

**Biodiversidad de Nabidae (Insecta: Heteroptera):**  
**Revisión taxonómica**  
**y análisis cladístico del género *Nabis* Latreille, 1802**



<http://ecoplanetaverde.com/?p=4526>

**Biodiversidad de Nabidae (Insecta: Heteroptera):  
Revisión taxonómica  
y análisis cladístico del género *Nabis* Latreille, 1802**

Marcela Fabiola Cornelis

Directora: Dra. María del Carmen Coscarón

Co-Directora: Dra. Estela Maris Quirán

Facultad de Ciencias Naturales y Museo

Universidad Nacional de La Plata

2015

A mi compañero de vida, Alexis

A mis padres, Griselda y Gustavo

## AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi agradecimiento a Alexis, quién día a día me apoyó en la realización de este trabajo, gracias por tu paciencia y comprensión, por no dejarme bajar los brazos ni un instante.

A mis padres, Griselda y Gustavo, quienes son mis ejemplos en la vida: por el apoyo incondicional que me brindan, y por enseñarme que con esfuerzo todo se puede lograr.

A mis hermanos, abuela, sobrinos y cuñados, por estar siempre presentes y brindarme todo su apoyo.

Agradezco a la Dra. María del Carmen Coscarón y a la Dra. Estela Maris Quirán, por la ayuda brindada a lo largo de la elaboración de esta tesis, por sus aportes críticos y el apoyo brindado.

A la Dra. Eugenia Contreras por brindarme su amistad, y estar presente día a día con sus consejos y sugerencias.

Al Lic. Fernando Diez por su ayuda constante durante la realización de este trabajo.

Agradezco a la Dra. Silvana Durante, al Dr. Germán San Blas y al Dr. Sebastián Quinteros por los valiosos aportes realizados.

A mis amigas por estar siempre presentes, por las charlas compartidas y por alentarme desde el primer día.

A la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UNLPam, por el apoyo brindado.

A la Secretaría de Postgrado de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo, y al personal de la División de Entomología del Museo, UNLP.

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) por la financiación brindada, a través de becas y subsidios (PIP N° 00459 (Resol. N° 1675/12).

Por último deseo agradecer a todas las instituciones, curadores, asistentes y técnicos por el préstamo de material y envío de fotografías: PhD. Randall Shuh y PhD. Ruth Salas (AMNH); PhD. Shepherd Myers (BHM); PhD. Norman Penny (CAS); Dra. María Virginia Colomo (FML); PhD. Victoria Moseley Bayless y PhD. Alexey Tishechkin (LSAM); Sr. Diego Carpintero (MACN); PhD. Henrik Enghoff (MHND); Dra. Analía Lanteri (MLP); PhD. Gunvi Lindberg (NHRS).

## ÍNDICE

Resumen.....	1
Abstract.....	2
I. INTRODUCCIÓN.....	3
I.1- Hipótesis.....	8
I.2- Objetivos.....	9
II. MATERIAL Y MÉTODOS.....	10
II.1- Recolección de material.....	11
II.2- Relevamiento del material de colecciones.....	11
II.3-Análisis morfológico.....	12
II.4- Distribución.....	16
II.5- Datos bionómicos.....	16
III. SISTEMÁTICA.....	17
III.1.1- Taxonomía de la Familia Nabidae.....	18
III.1.2- Clave para la identificación de subfamilias de Nabidae.....	22
III.1.3- Subfamilia Nabinae Costa 1853.....	23
III. 1.4- Morfología de un Nabinae.....	23
III.2.1- Análisis cladístico del género <i>Nabis</i> .....	31
III.2.2- Caracteres utilizados en el análisis filogenético.....	32
III.2.3-Resultados del Análisis Cladístico.....	38

III.2.4- Clave para la identificación de las Tribus de Nabinae.....	43
III.2.5- Tribu Nabini Costa 1853.....	43
III.2.6- Clave para la identificación los géneros de Nabini.....	44
III.2.7- <i>Nabis</i> Latreille 1802.....	45
III.2.8- Clave para la identificación de las especies de <i>Nabis</i> .....	47
III.2.9- Subgénero <i>Austronabis</i> .....	49
III.2.10- <i>Nabis</i> (A.) <i>argentinus</i> Meyer-Dür 1870.....	49
III.2.11- <i>Nabis</i> (A.) <i>faminei</i> Stål 1859.....	55
III.2.12- <i>Nabis</i> (A.) <i>paranensis</i> Harris 1931.....	58
III.2.13- <i>Nabis</i> (A.) <i>punctipennis</i> Blanchard 1852.....	62
III.2.14- Subgénero <i>Nabis</i> Latreille 1802.....	65
III.2.15- <i>Nabis</i> (N.) <i>ferus</i> (Linnaeus) 1758.....	66
III.2.16- <i>Nabis</i> (N.) <i>mexicanus</i> Remane 1964.....	67
III.2.17- Subgénero <i>Tropiconabis</i> Kerzhner 1968.....	70
III.2.18- <i>Nabis</i> (T.) <i>capsiformis</i> Germar 1837.....	71
III.2.19- <i>Nabis</i> (T.) <i>consimilis</i> (Reuter) 1912.....	75
III.2.20- <i>Nabis</i> (T.) <i>laticornis</i> Kerzhner & Henry 2008.....	79
III.2.21- <i>Nabis</i> <i>galapagoensis</i> Kerzhner 1968.....	81
III.2.22- <i>Nabis</i> <i>reductus</i> Kerzhner 1968.....	84
III.2.23- Consideraciones generales acerca de <i>Hoplistoscelis</i> .....	86

III.2.24- <i>Hoplistoscelis</i> Reuter 1890.....	86
III.2.25- Clave para la identificación de las especies de <i>Hoplistoscelis</i> .....	87
III.2.26- <i>Hoplistoscelis roripes</i> (Stål) 1860 (nueva combinación).....	88
III.2.27- <i>Hoplistoscelis sericans</i> (Reuter) 1872.....	90
III.2.28- <i>Hoplistoscelis sordida</i> (Reuter) 1871.....	92
III.2.29- <i>Hoplistoscelis tandilensis</i> (Berg) 1884 (nueva combinación).....	94
III.2.30- Consideraciones generales acerca de <i>Lasiomerus</i> .....	97
III.2.31- <i>Lasiomerus</i> Reuter 1890.....	98
III.2.32- Clave para la identificación de las especies de <i>Lasiomerus</i> .....	98
III.2.33- <i>Lasiomerus annulatus</i> (Reuter) 1872.....	99
III.2.34- <i>Lasiomerus seticrus</i> (Harris) 1930 (nueva combinación).....	102
III.2.35- <i>Lasiomerus signatus</i> (Uhler) 1894.....	104
III.2.36- Tribu Carthasini Blatchley 1926.....	106
III.2.37- Consideraciones generales acerca de <i>Praecarthasis</i> .....	107
III.2.38- <i>Praecarthasis</i> Kerzhner 1986.....	107
III.2.39- <i>Praecarthasis froeschneri</i> Kerzhner 1986.....	108
IV- DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA Y DATOS BIONÓMICOS.....	111
IV.1.1- Distribución geográfica.....	112
IV.1.2- Datos bionómicos.....	114
V. CONCLUSIONES.....	115

VI. BIBLIOGRAFÍA.....	119
VII. ANEXO.....	132
Lámina I.....	133
Lámina II.....	134
Lámina III.....	135
Lámina IV.....	136
Lámina V.....	137
Lámina VI.....	138
Lámina VII.....	139
Lámina VIII.....	140
Lámina IX.....	141
Lámina X.....	142
Lámina XI.....	143
Lámina XII.....	144
Lámina XIII.....	145
Lámina XIV.....	146
Lámina XV.....	147
Lámina XVI.....	148
Lámina XVII.....	149
Lámina XVIII.....	150
Lámina XIX.....	151



Lámina XX.....	152
Lámina XXI.....	153
Lámina XXII.....	154
Lámina XXIII.....	155
Lámina XXIV.....	156
Lámina XXV.....	157
Lámina XXVI.....	158
Lámina XXVII.....	159
Lámina XXVIII.....	159
Lámina XXIX.....	160
Lámina XXX.....	161
Lámina XXXI.....	162
Lámina XXXII.....	163
Lámina XXXIII.....	164
Lámina XXXIV.....	165
Lámina XXXV.....	166
Mapa I.....	167
Mapa II.....	168
Mapa III.....	169
Mapa IV.....	170
Mapa V.....	171

Cuadro I.....	172
Cuadro II.....	173

## RESUMEN

La familia Nabidae (Hemiptera: Cimicomorpha) está compuesta por 31 géneros y 386 especies distribuidas en dos subfamilias: Nabinae y Prostematinae. Conocidos vulgarmente como chinches damisela o “damsel bug”, se encuentran presentes en todas las regiones biogeográficas del mundo. Su tamaño varía entre 2,5 a 15 mm de longitud, y se caracterizan por tener un hábito alimenticio predador, son generalistas alimentándose sobre pequeños invertebrados, especialmente artrópodos. Este hábito junto a la amplia distribución y ocurrencia de algunas especies, particularmente en agroecosistemas, las hace importantes como controladores de plagas en cultivos. En la Región Neotropical se registran 11 géneros y 83 especies de Nabidae. La subfamilia Nabinae está representada en ésta región por 8 géneros. En este trabajo se analizaron las relaciones filogenéticas existentes entre las especies del género *Nabis* Latreille, y los géneros próximos (*Hoplistoscelis* Reuter, *Lasiomerus* Reuter y *Praecarthasis* Kerzhner). El análisis filogenético fue realizado con 14 especies de *Nabis*, más 5 especies pertenecientes a los géneros próximos. La matriz de datos fue construida por 19 taxones y 27 caracteres, se utilizó el programa TNT a fin de obtener el árbol más parsimonioso. Se obtuvo un único árbol (L: 62,81, CI: 0,509, RI: 0,747); a partir de estos resultados el género *Nabis* queda compuesto por 11 especies: *N. (A.) argentinus* Meyer-Dür, *N. (A.) faminei* Stål, *N. (A.) paranensis* Harris, *N. (A.) punctipennis* Blanchard, *N. (Nabis) ferus* Linnaeus, *N. (N.) mexicanus* Remane; *N. (Tropiconabis) capsiformis* Germar, *N. (T.) consimilis* Reuter, *N. (T.) latior* Kerzhner & Henry, *N. galapagoensis* Kerzhner y *N. reductus* Kerzhner. Se transfiere una especie *N. seticrus* Harris al género *Lasiomerus* y dos especies al género *Hoplistoscelis*: *N. tandilensis* (Berg) y *N. roripes* Stål. Se crea un nuevo subgénero *Austronabis* que agrupa cuatro especies de *Nabis*, y *N. galapagoensis* Kerzhner y *N. reductus* Kerzhner se consideran *incertae sedis* dentro del género en estudio. Las especies analizadas fueron redescritas e ilustradas, también se analizan las genitalias de machos y hembras. Se incorporaron nuevos caracteres morfológicos y datos merísticos, se aportan claves para la identificación de los géneros y especies incluídos en el análisis. Se brindan mapas de distribución geográfica de las especies estudiadas, y se realizan consideraciones generales acerca de la distribución de cada una de ellas. Se integran los datos existentes en la bibliografía sobre la bionomía de Nabidae.

## ABSTRACT

The family Nabidae (Hemiptera: Cimicomorpha) contains 31 genera and 386 species, distributed in two subfamilies: Nabinae and Prostematinae. Commonly known as damsel bug, are present in all biogeographic regions of the world. Their size ranging from 2,5 to 15 mm. in length and are characterized by having a predator feeding habit, are generalists feeding on small invertebrates, especially arthropods. The predaceous habit, together with the widespread distribution and occurrence of some species, particularly in agroecosystems, makes them important as controllers of crop pests. In the Neotropical Region 11 genera and 83 species of Nabidae are registered. The Nabinae subfamily is represented in this region by 8 genera. In this work, the phylogenetic relationships among species of the genus *Nabis* Latreille, and the related genera (*Hoplistoscelis* Reuter, *Lasiomerus* Reuter and *Praecarthasis* Kerzhner) were analyzed. The phylogenetic analysis was realized with the *Nabis* species of the Neotropical Region, and five species belonging to the related genera. The data matrix of 19 taxa and 27 characters was constructed, and TNT program was used to obtain the most parsimonious tree. A single tree (L: 62,81, CI: 0,509, RI: 0,747) was obtained; based on these results the genus *Nabis* is composed of 11 species: *N. (A.) argentinus* Meyer-Dür, *N. (A.) faminei* Stål, , *N. (A.) paranensis* Harris, *N. (A.) punctipennis* Blanchard, *N. (Nabis) fesus* Linnaeus, *N. (N.) mexicanus* Remane; *N. (Tropiconabis) capsiformis* Germar, *N. (T.) consimilis* Reuter y *N. (T.) latior* Kerzhner & Henry, *N. galapagoensis* Kerzhner y *N. reductus* Kerzhner. *N. seticrus* Harris is transferred to the genus *Lasiomerus*, and *N. tandilensis* (Berg) y *N. roripes* Stål are transferred to the genus *Hoplistoscelis*. New subgenus *Austronabis* was created grouping four *Nabis* species, and *N. galapagoensis* Kerzhner and *N. reductus* Kerzhner were considered incertae sedis within the genus under study. The studied species were redescribed and illustrated, genitalia of males and females are also analyzed. New morphological and meristic data were incorporated; keys for identification of genera and species included in the analysis are given. Distribution maps of the species studied are provided, and general considerations about the distribution of each are provided. The existing data in the literature on the bionomics of Nabidae were integrated.

## I- INTRODUCCIÓN

Los Heteroptera, también llamados “chinchas verdaderas”, son considerados actualmente un suborden de los Hemiptera y representan el grupo más diverso de insectos hemimetábolos (Henry 2009). Constituyen un grupo monofilético definido por un conjunto de caracteres: aparato bucal perforador-suctor que surge desde la región anterior de la cabeza, antenas de cuatro o cinco segmentos, escutelo bien desarrollado, alas plegadas horizontalmente sobre el abdomen, el par anterior en forma de hemiélitros, con la región anterior coriácea y la posterior membranosa, glándulas repugnatorias metatorácicas pares en adultos y dispuestas en el dorso abdominal en ninfas, entre otras especializaciones (Slater 1982; Schuh & Slater 1995).

La gran diversidad que presentan les ha permitido explotar una amplia gama de recursos alimenticios como así también de hábitats (Schuh & Slater 1995). La mayoría de los heterópteros son fitófagos, siendo capaces de alimentarse de todas las partes de las plantas desde raíces hasta granos de polen; algunas de estas especies son importantes desde el punto de vista económico en la agricultura (Schaefer & Panizzi 2000). También pueden alimentarse del micelio de hongos, o ser predadoras sobre otros artrópodos (Schuh & Slater 1995, Schaefer & Panizzi 2000). Este último grupo es de gran importancia como controlador biológico de especies plagas o perjudiciales en cultivos (Braman 2000, Wheeler 2000). Por último, las chinchas hematófagas, han desarrollado la capacidad de alimentarse de la sangre de vertebrados, por ejemplo las chinchas de cama (fam. Cimicidae) se alimentan sobre murciélagos, aves y el hombre (Schaefer 2000, Henry 2009). Un caso particular lo constituyen los triatominos pertenecientes a la familia Reduviidae, los cuales se alimentan de sangre del ser humano y pueden transmitir la enfermedad del Mal de Chagas, la cual representa una afección muy importante en América del Sur (Schuh & Slater 1995, Garcia *et al.* 2000).

El suborden Heteroptera se encuentra dividido en siete infraórdenes (Ŝtys & Kerzhner 1975), dos de ellos son acuáticos (Gerromorpha y Nepomorpha), uno semiacuático (Leptopodomorpha) y los restantes terrestres (Enicocephalomorpha, Dipsocoromorpha, Cimicomorpha y Pentatomomorpha).

La familia Nabidae pertenece al infraorden Cimicomorpha (Leston *et al.* 1954, Schuh & Ŝtys 1991) y es una familia pequeña, compuesta por 31 géneros y 386 especies

distribuidas en dos subfamilias: Nabinae y Prostematinae (Henry 2009). Se conocen vulgarmente con el nombre de chinches damisela o “damsel bug”, debido al movimiento que realizan cuando levantan sus patas delanteras. Se encuentran distribuidos en todas las regiones biogeográficas del mundo desde alrededor de los 70° N hasta los 56° S (Kerzhner 1996).

Son insectos de coloración parduzca, aunque algunos poseen diseños distintivos de color rojo y negro, o verde y rosado, su tamaño puede variar entre 2,5 a 15 mm de longitud (Péricart 1987). Se caracterizan por presentar una gran variación en el desarrollo de las alas, pudiéndose encontrar individuos macrópteros, braquípteros o micrópteros; para algunos taxa solo se conocen la forma macróptera o braquíptera (Lattin 1989). La reducción de las alas y de la musculatura asociada provoca cambios en la morfología corporal: el lóbulo anterior del pronoto está fuertemente desarrollado y el posterior se vuelve más estrecho y aplanado, el escutelo se reduce y los ocelos disminuyen de tamaño o desaparecen completamente (Zimmerman 1948, Péricart 1987). El grado de desarrollo alar influye en la capacidad de dispersión de las especies (Lattin 1989). Muchas de las especies que presentan una fuerte reducción alar se encuentran en hábitat estables, como por ejemplo el suelo; las formas braquípteras también son habitantes comunes en islas (Kerzhner 1968). Aquellas especies con las alas bien desarrolladas están asociadas a menudo con hábitats abiertos o temporarios como por ejemplo los agroecosistemas (Zimmerman 1948, Kerzhner 1968, Lattin 1989).

La mayor parte de los nábidos pasa el invierno como adulto y otros pocos como huevos; insertan sus huevos en los tejidos vegetales, tallos, ramas o pecíolos (Kerzhner 1996).

Los nábidos se caracterizan por presentar un hábito alimenticio predador, son generalistas, alimentándose sobre pequeños invertebrados, especialmente artrópodos (Lattin 1989). Los Nabinae pueden preda sobre una variedad de pequeños artrópodos: áfidos, larvas y adultos de hemípteros, trips, ácaros y orugas; mientras que los Prostematinae son predadores exclusivos de heterópteros, en especial ligaeidos (Kerzhner 1981, Péricart 1987). Existen indicios de que los nábidos pueden alimentarse de plantas (Ridgway &

Jones 1968, Stoner 1972, Kiman & Yeargan 1985), pero son incapaces de completar su desarrollo en ausencia de presas.

Todos los Prostemmatinae (y algunos Nabinae) habitan en el suelo, entre la hojarasca o bajo piedras; en tanto que la mayoría de los Nabinae lo hacen sobre vegetales, hierbas o árboles (Lattin 1989). Muchas especies se resguardan del sol y habitan zonas húmedas, mientras que otras prefieren lugares soleados y se encuentran en espacios abiertos (Kerzhner 1981, Péricart 1987). Un caso particular lo constituyen los miembros del género *Arachnocoris* Scott que viven sobre las telas de distintas arañas alimentándose de los insectos que quedan allí atrapados (Harris 1928).

El hábito predador junto a la amplia distribución y ocurrencia de algunas especies particularmente en agroecosistemas, ha atraído la atención de muchos entomólogos (Lattin 1989); además a diferencia de otros predadores se encuentran durante todo el período de crecimiento del cultivo. Los Nabidae junto a Anthocoridae, Berytidae, Lygaeidae, Miridae y Pentatomidae, varían en su abundancia en cultivos como maíz, soja, trigo y tabaco (Braman 2000). Los heterópteros predadores en soja, incluyendo *Nabis* sp., representan el 40 al 89% de los insectos predadores totales (Irwin & Shepard 1980).

Los nábidos solos o junto a otros predadores han sido objeto de estudio en laboratorios, invernaderos y pruebas de campo, para determinar su eficacia como controladores de artrópodos plagas en cultivos (Braman 2000). En 2008 la empresa Agrobío realizó en España, la cría masiva y comercialización de *Nabis pseudoferus ibericus* Remane, para el control de plagas del tomate y pimiento en invernaderos, bajo el nombre comercial de Nabicontrol®.

Se han registrado casos de picaduras en humanos por parte de nábidos de distintas especies (Ekblom 1926, Zimmermann 1948, Koschel 1971, Péricart 1987, Faúndez & Carbajal 2011), la picadura es dolorosa y causa una inflamación local leve que dura uno o dos días. El propósito de dichas picaduras suele ser defensivo o en busca de solutos y/o agua (Faúndez & Carbajal 2011).

Asquith y Lattin (1990), sugieren la edad del Cretácico tardío para el género *Nabis*, prediciendo una mayor edad aún para el grupo en su conjunto. La especie extinta



*Metatropiphorus succini* (Jordan) del Ámbar Báltico del Eoceno tardío (40-35 Ma) pertenece al género considerado más primitivo de la subfamilia Nabinae (Kerzhner 1981) además de *Nabis lucidus* Germar y Berendt, que parece estar emparentado al género *Alloeorhynchus* Fieber o al género *Phorticus* Stål.

Actualmente existen revisiones acerca del número cromosómico, morfología de los cromosomas, mapeo del genoma mitocondrial completo, etc., de varias especies de la familia (Kuznetsova *et al.* 2000, Kuznetsova *et al.* 2007, Nokkala *et al.* 2007, Angus *et al.* 2008, Kuznetsova & Grozeva 2008, Li *et al.* 2012).

## **I.2- HIPÓTESIS**

Las especies del género *Nabis* de la Región Neotropical conforman un clado monofilético.

### **I.3-OBJETIVOS**

#### **Objetivo General:**

Ampliar el conocimiento de la familia Nabidae a través del estudio de las especies que componen el género *Nabis* en la Región Neotropical.

#### **Objetivos específicos:**

- a) Realizar la revisión sistemática del género *Nabis*.
- b) Analizar las relaciones filogenéticas con géneros próximos y entre sus especies.
- c) Aportar datos bionómicos y de distribución geográfica del grupo.

## II- MATERIALES Y MÉTODOS

## II.1-Recolección de material

Se realizaron muestreos en la provincia de La Pampa (36°37'00" S 64°16'60" O), durante los años 2010-2013, tanto en áreas cultivadas (avena, alfalfa, cebada, vicia, mijo, soja, etc.) como no cultivadas. Para ello se utilizaron distintos métodos de colecta como trampas de luz, trampas de caída y redes de arrastre. Los ejemplares colectados fueron colocados en alcohol al 70% y luego montados en alfileres para su posterior estudio en el laboratorio.

## II.2- Relevamiento del material de colecciones

Se estudió material de la familia Nabidae depositado tanto en instituciones nacionales como del extranjero. En este último caso se solicitó en calidad de préstamo ejemplares pertenecientes a los géneros *Nabis* Latreille, *Hoplistoscelis* Reuter, *Lasiomerus* Reuter y *Praecarthasis* Kerzhner. Algunas entidades proporcionaron los especímenes solicitados, otras aportaron imágenes digitales. A continuación se detallan los nombres de estas instituciones:

- American Museum of Natural History, New York, Estados Unidos (**AMNH**) (PhD. Randall Schuh y PhD. Ruth Salas)
- Bernice P. Bishop Museum, Honolulu, Hawaii, Estados Unidos (**BHM**), (PhD. Shepherd Myers)
- California Academy of Sciences, San Francisco, Estados Unidos (**CAS**) (PhD. Norman Penny)
- Fundación Miguel Lillo, Argentina (**FML**) (Dra. María Virginia Colomo)
- Louisiana State Arthropod Museum, Baton Rouge, Estados Unidos (**LSAM**) (PhD. Victoria Moseley Bayless y PhD. Alexey Tishechkin)
- Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia, Argentina (**MACN**) (Sr. Diego Carpintero)

- Museo de La Plata, Argentina (**MLP**) (Dra. Analía Lanteri)
- Natural History Museum of Denmark, Copenhagen, Dinamarca (**MHND**) (PhD. Henrik Enghoff)
- Swedish Museum of Natural History, Stockholm, Suecia (**NHRS**) (PhD. Gunvi Lindberg)
- National Museum of Natural History, Smithsonian Institution, Estados Unidos (**USNM**)

### **II.3- Análisis morfológico**

El estudio de los especímenes se realizó mediante un microscopio estereoscópico Leica MZ95, para la observación de caracteres de la genitalia se utilizó microscopio óptico binocular Meopta CXL. Los datos merísticos fueron obtenidos mediante el uso de un ocular milimetrado, todas las medidas están expresadas en milímetros. Las imágenes fueron tomadas con una cámara (Samsung Digimax L700).

Para el estudio de las piezas genitales se colocaron previamente los ejemplares en cámara húmeda, una vez ablandados se procedió a extraer las genitalias. En el caso del macho la remoción de la cápsula genital fue realizada con ayuda de un par de pinzas, en tanto que la femenina fue removida por corte de los segmentos genitales con una tijera oftalmológica recta estándar de 12 cm. Ambas genitalias fueron aclaradas durante 24 horas en solución de KOH (Hidróxido de Potasio); posteriormente se tiñeron con azul de metileno, a fin de lograr un mejor contraste a la hora de la observación de los caracteres diagnósticos, y fueron conservadas en glicerina. La terminología de la genitalia masculina y femenina fue tomada de Carayon (1961), Dupuis (1955), Kerzhner (1981) y Péricart (1987).

En el caso que se tuvo acceso al Holotipo la redesccripción se realizó en base al mismo. En el resto de los casos las redescpciones se realizaron en base a ejemplares proporcionados por las instituciones y colectados en el campo. Se tomaron 40 medidas (muchas de ellas utilizadas por primera vez para el grupo) y se calcularon 6 relaciones. Para cada especie se seleccionaron los ejemplares de mayor y menor tamaño de cada sexo, en lo posible cinco de cada uno, y se registraron las medidas máximas y mínimas además de los

valores medios. Cuando el número de individuos fue inferior a cinco, no se registraron las máximas y mínimas ni se calcularon las medias, se dan directamente las medidas de cada individuo, las medidas de cada ejemplar respetan el mismo orden. En cada descripción se presentan primero los datos merísticos del macho, y luego los de la hembra, respetando la forma de presentación utilizada en el grupo. Cuando se tuvo acceso al material tipo los datos merísticos del mismo fueron registrados en un listado aparte del resto del material examinado. Cuando el material tipo fue examinado sobre la base de fotografías se aclara, en estos casos se toman como parámetros para calcular el resto de las medidas aquellas que figuran en la publicación original, especialmente la longitud del cuerpo, o bien la escala enviada por la institución que proporcionó la fotografía. Las fotos provenientes de instituciones no fueron modificadas con ningún editor de imágenes y son presentadas tal cual se obtuvieron.

A continuación se brindan las abreviaturas de las medidas tomadas y de las relaciones calculadas (Láminas V, VI); (solo se esquematizan las medidas realizadas en la pata anterior, las correspondientes a las patas medias y posteriores se efectuaron siguiendo la misma metodología):

**Lt** (Longitud total): en vista dorsal, distancia entre el extremo anterior de la cabeza y el extremo posterior del abdomen.

**Lc** (Longitud de la cabeza): en vista dorsal, distancia entre el ápice del clípeo y el margen posterior o base de la cabeza.

**Ac** (Ancho de la cabeza): en vista dorsal, distancia entre los márgenes laterales de la cabeza tomada a la altura media de los ojos.

**Lc/Ac**: Relación entre el largo y el ancho de la cabeza.

**Ao** (Ancho del ojo): en vista dorsal, distancia entre los márgenes externo e interno tomada a la altura media del ojo.

**Alo** (Altura del ojo): en vista lateral, distancia entre el margen superior e inferior del ojo.

**Lo** (Longitud del ojo): en vista lateral, distancia entre el margen anterior y posterior del ojo.

**Ei** (Espacio interocular): en vista dorsal, distancia entre los márgenes internos de los ojos.

**Ei/Ao**: Relación entre el espacio interocular y el ancho del ojo.

**Ep** (Espacio postocular): en vista lateral, distancia entre el margen posterior del ojo y margen posterior de la cabeza.

**LsrI** (Longitud del segmento rostral I): en vista lateral, distancia entre la base y el extremo distal del primer segmento rostral.

**LsrII** (Longitud del segmento rostral II): en vista lateral, distancia entre la base y el extremo distal del segundo segmento rostral.

**LsrIII** (Longitud del segmento rostral III): en vista lateral, distancia entre la base y el extremo distal del tercer segmento rostral.

**LsrIV** (Longitud del segmento rostral IV): en vista lateral, distancia entre la base y el extremo distal del cuarto segmento rostral.

**LsaI** (Longitud del segmento antenal I): en vista dorsal, distancia entre la base y el extremo distal del primer segmento antenal.

**LsaII** (Longitud del segmento antenal II): en vista dorsal, distancia entre la base y el extremo distal del segundo segmento antenal.

**LsaIII** (Longitud del segmento antenal III): en vista dorsal, distancia entre la base y el extremo distal del tercer segmento antenal.

**LsaIV** (Longitud del segmento antenal IV): en vista dorsal, distancia entre la base y el extremo distal del cuarto segmento antenal.

**Lp** (Longitud del pronoto): en vista dorsal, distancia entre el extremo distal del lóbulo anterior y el extremo basal del lóbulo posterior del pronoto tomada por el centro.

**Ap** (Ancho del pronoto): en vista dorsal, mayor distancia entre los márgenes laterales del pronoto.

**Lp/Ap**: Relación entre el largo y el ancho del pronoto.

**Lco** (Longitud del collar): en vista dorsal, mayor distancia entre el extremo distal y basal del collar.

**Aco** (Ancho del collar): en vista dorsal, mayor distancia entre los márgenes laterales del collar.

**Lco/Ao**: Relación entre el largo del collar y el ancho del ojo.

**Llap** (Longitud del lóbulo anterior del pronoto): en vista dorsal, mayor distancia entre el margen distal y el margen basal del lóbulo anterior del pronoto.



**Alap** (Ancho del lóbulo anterior del pronoto): en vista dorsal, mayor distancia entre los márgenes laterales del lóbulo anterior del pronoto.

**Llpp** (Longitud lóbulo posterior del pronoto): en vista dorsal, mayor distancia entre el margen distal y el margen basal del lóbulo posterior del pronoto.

**Alap/Ap**: Relación entre el ancho del lóbulo anterior y el ancho del lóbulo posterior.

**Le** (Longitud del escutelo): en vista dorsal, distancia entre el margen anterior y posterior del escutelo.

**Ae** (Ancho del escutelo): en vista dorsal, mayor distancia entre los márgenes laterales del escutelo.

**Le/Ae**: Relación entre el largo y el ancho del escutelo.

**Lh** (Longitud del hemiélitro): en vista dorsal, distancia entre el margen anterior y posterior del hemiélitro.

**Lfa** (Longitud del fémur anterior): en vista lateral, mayor distancia entre el extremo anterior y posterior del fémur anterior.

**Afa** (Ancho del fémur anterior): en vista lateral, mayor distancia entre los márgenes laterales del fémur anterior.

**Lfm** (Longitud del fémur medio): en vista lateral, mayor distancia entre el extremo anterior y posterior del fémur medio.

**Afm** (Ancho del fémur medio): en vista lateral, mayor distancia entre los márgenes laterales del fémur medio.

**Lfp** (Longitud del fémur posterior): en vista lateral, mayor distancia entre el extremo anterior y posterior del fémur posterior.

**Afp** (Ancho del fémur posterior): en vista lateral, mayor distancia entre los márgenes laterales del fémur posterior.

**Lta** (Longitud de la tibia anterior): en vista lateral, mayor distancia entre el extremo anterior y posterior de la tibia anterior.

**Lfeta** (Longitud de la fosula esponjosa de la tibia anterior): en vista lateral, distancia entre el extremo anterior y posterior de la fosula esponjosa de la tibia anterior.

**Ltm** (Longitud de la tibia media): en vista lateral, mayor distancia entre el extremo anterior y posterior de la tibia media.

**Lfetm** (Longitud de la fosula esponjosa de la tibia media): en vista lateral, distancia entre el extremo anterior y posterior de la fosula esponjosa de la tibia media.

**Ltp** (Longitud de la tibia posterior): en vista lateral, mayor distancia entre el extremo anterior y posterior de la tibia posterior.

**La** (Longitud del abdomen): en vista ventral, distancia entre el extremo anterior y posterior del abdomen.

**Aa** (Ancho del abdomen): en vista ventral, mayor distancia entre los márgenes laterales del abdomen.

**Lcg** (Longitud de la cápsula genital del macho): en vista ventral, mayor distancia entre el extremo anterior y posterior de la cápsula genital.

## **II.4-Distribución**

La distribución geográfica se realizó a partir de los datos obtenidos de los ejemplares estudiados y de la bibliografía.

Las localidades fueron georreferenciadas utilizando Google Earth 6.1.0.4738 (beta) (Google Inc. 2011), posteriormente las coordenadas se procesaron con el programa Quantum gis 1.8.0 ([http:// www.qgis.org/es/site/forusers/download.html](http://www.qgis.org/es/site/forusers/download.html)) para generar los mapas de distribución geográfica. La escala utilizada en todos los mapas es de 1:200000.

## **II.5-Datos bionómicos**

Para conocer aspectos bioecológicos (ciclo de vida, hábitat, etc.) de Nabidae se realizaron muestreos en zonas cultivadas y no cultivadas de la Prov. de La Pampa. Los datos obtebidos se integraron con aquellos provenientes de la bibliografía.

### **III- SISTEMÁTICA**

### **III.1.1 Taxonomía de la familia Nabidae**

Las antiguas clasificaciones incluyen a los Nabidae dentro de los Reduviidae (Laporte de Castelnau 1832, Costa 1853). Recién Fieber (1861) reconoce a los Nabidae como familia; la primera división fue realizada por Stål (1873) quien reconoció tres subfamilias: Nabinae, Coriscinae y Pachynominae. Posteriormente, Reuter & Poppius (1909) reconocen solo dos subfamilias dentro de Nabidae: Pachynominae y Nabinae. Los autores convalidan el rango de familia asignado por Fieber basándose en la presencia de un rostro de 4 segmentos, la ausencia de un surco estridulatorio y una membrana alar de forma diferente a la de reduvídos. Proponen que esta familia aparece mucho tiempo antes en la evolución de los estados de caracteres que poseen los reduvídos, donde aparece un surco estridulatorio y las nervaduras de la membrana son menos numerosas, al igual que los segmentos del rostro.

Autores modernos tales como Carayon (1970), Kerzhner (1981) y Péricart (1987) excluyen a los pachinómidos de la familia y reconocen cuatro subfamilias: Medocostinae, Velocipedinae, Nabinae y Prostemmaeinae.

Kerzhner (1981) realiza un análisis filogenético de los Cimicomorpha basándose principalmente en la venación de la membrana. En este análisis el autor considera a Nabidae como uno de los grupos más primitivos dentro de Cimicomorpha, siendo ancestro de los Cimicoidea y Reduvioidea. Posteriormente, Schuh & Štys (1991) realizan un detallado análisis de las familias de Cimicomorpha y rechazan lo expuesto por Kerzhner, ubicando a Reduvioidea como el linaje más basal dentro del Infraorden.

La familia Nabidae está compuesta por 31 géneros y 386 especies en todo el mundo (Henry 2009). En la región Australiana hay 7 géneros y 22 especies (Cassis & Gross 1995); en la región Paleártica 10 géneros y 112 especies (Kerzhner 1996); en tanto que en Canadá y Estados Unidos 10 géneros y 34 especies (Henry & Lattin 1988; Kerzhner & Henry 2008).

En la región Neotropical se registran 11 géneros y 83 especies (Coscarón & Volpi 2013). Solo hay catálogos parciales para: Argentina 2 géneros y 7 especies (Pennington 1920-1921), 5 géneros y 14 especies (Coscarón en prensa); Ecuador 2 géneros y 4 especies

(Froeschner 1981), Islas Galápagos 1 género y 3 especies (Froeschner 1985); y Panamá 10 géneros y 17 especies (Froeschner 1999).

Actualmente, se considera la clasificación propuesta por Schuh & Štys (1991), quienes definen dos subfamilias dentro de Nabidae: Nabinae y Prostemmatinae, basándose en caracteres como la morfología del rostro, la venación de la membrana alar y la presencia del órgano de Ekblom y fosetas parastigmas. Sin embargo, Schuh (1986) destaca la falta de auténticas autapomorfías que unan Prostemmatinae y Nabinae.

Péricart (1987) reconoce a la subfamilia Prostemmatinae como la más avanzada en términos evolutivos, basándose en el desplazamiento del orificio genital del macho a una posición apical o ventral, el endurecimiento de la cutícula, el desarrollo de setas sensoriales, y el engrosamiento y denticulación del fémur anterior, estas últimas especializaciones ligadas a la caza de presas en el suelo. Los Nabinae se definen como menos avanzados en varios aspectos: cutícula menos esclerotizada, fémures anteriores sin las armaduras presentes como en Prostemmatinae, orificio genital del macho dorso apical, entre otros caracteres.

Kerzhner (1981) determinó las tribus de la familia reconociendo dos dentro de Prostemmatinae: Phorticini (de distribución Neotropical, Palearctica, Nearctica, Afrotropical y Oriental, conformada por dos géneros); y Prostemmatini (de distribución Neotropical, Palearctica, Nearctica y Oriental, integrada por tres géneros) (Schuh & Slater 1995, Kerzhner 1996). Dentro de Nabinae reconoció 4 tribus: Arachnocorini compuesta por el género *Arachnocoris* Scott de distribución Neotropical; Carthasini con dos géneros *Carthasis* Champion (Neártico y Neotropical) y *Praecarthasis* Kerzhner (Neotropical); Gorpini con *Gorpis* Stål (Paleártico y Oriental) y *Neogorpis* Barber (Neotropical); y Nabini de amplia distribución mundial con ocho géneros (Schuh & Slater 1995).

Pericart (1987) menciona que la tribu Nabini es la más diversa y que su tratamiento sistemático es ampliamente debatido, en la actualidad aún se mantiene dicho debate. El género *Nabis* reunió en la antigüedad a la mayoría de los Nabini (Pericart 1987). A lo largo de la historia *Nabis* fue dividido en numerosos subgéneros, algunos de los cuales fueron erigidos posteriormente al estatus de género.

Reuter (1872, 1890, 1908) realizó las primeras divisiones de *Nabis* designando varios subgéneros: *Nabicula* Kirby, *Hoplistoscelis* Reuter, *Aptus* Hahn, *Stalia* Reuter, *Acanthonabis* Reuter, *Lasiomerus* Reuter, *Halonabis* Reuter, *Nabis* sensu stricto, *Stenonabis* Reuter, *Aspilaspis* Stål, *Dolichonabis* Reuter, *Milu* Kirkaldy y *Stomathocantus* Reuter. Kiritschenko (1926) ubicó a *Himacerus* Wolff como subgénero de *Nabis*, más tarde Stichel (1959) retorna el taxón a nivel de género.

Southwood y Leston (1959) designan cuatro géneros: *Himacerus*, *Stalia*, *Dolichonabis* y *Nabis*. Posteriormente, Kerzhner (1963) adjudica el estatus de género a *Aptus*, *Aspilaspis*, *Halonabis*, *Hoplistoscelis*, *Lasiomerus*, *Milu*, *Nabicula*, *Stenonabis* y *Stomathocantus*. El mismo autor (1968) crea 5 géneros dentro de Nabini: *Anaptus* Kerzhner, *Limnonabis* Kerzhner, *Philobatus* Kerzhner, *Reuteronabis* Kerzhner y *Tropiconabis* Kerzhner.

Los principales caracteres utilizados para la diferenciación de géneros de Nabini son: forma y color del cuerpo, longitud del primer y segundo segmento antenal, textura del collar y pronoto, patrón de coloración del escutelo, anillos de colores en las patas, formaciones tegumentarias (espinas, dientes, etc.) en los fémures, presencia de un surco que separa el conexivo del abdomen, genitalia del macho y la hembra; y otras características como número de cromosomas, morfología de las ninfas y aspectos biológicos.

Por otro lado, las principales características utilizadas para diferenciar los subgéneros de *Nabis* están relacionadas con la genitalia del macho (forma del parámero, formaciones quitinosas en el aedeago: presencia de hileras de espinas o tubérculos, placas dentadas y ganchos que pueden variar en el número, forma y disposición), y de la hembra (forma de la vagina, presencia de protuberancias, ubicación y tamaño de las glándulas parietales que la acompañan). También son utilizadas la forma y coloración del cuerpo, largo de hemiélitros en formas braquípteras, etc.

En resumen, la tribu Nabini cuenta actualmente con 8 géneros en todo el mundo (Henry & Lattin 1988, Kerzhner 1996, Kerzhner & Henry 2008, Volpi & Coscarón 2010): *Anaptus* Kerzhner (Afrotropical, Neártico y Paleártico), *Arbela* Stål (Afrotropical, Oriental y Paleártico), *Himacerus* Wolff (Oriental y Paleártico), *Hoplistoscelis* Reuter (Neártico y

Neotropical), *Lasiomerus* Reuter (Neártico y Neotropical), *Metatropiphorus* Reuter (Neártico y Neotropical), *Nabis* Latreille (cosmopolita) y *Stenonabis* Reuter (Oriental y Paleártico).

En el Neotrópico los Nabini se encuentran representados por 4 géneros: *Metatropiphorus*, *Hoplistoscelis*, *Lasiomerus* y *Nabis* (Volpi & Coscarón 2010). *Metatropiphorus* constituye un grupo pequeño con 4 especies, una de ellas ya extinta. *Lasiomerus* y *Hoplistoscelis*, cuentan con 4 y 8 especies respectivamente.

El género *Nabis* está conformado por 11 subgéneros distribuidos alrededor de todo el mundo (Kerzhner 1996, Henry & Lattin 1988, Kerzhner & Henry 2008): *Aspilaspis* Stål (Afrotropical, Oriental y Paleártico), *Dolichonabis* Reuter (Neártico y Paleártico), *Halonabis* Reuter (Paleártico), *Limnonabis* Kerzhner (Neártico y Paleártico), *Milu* Kirkaldy (Paleártico), *Nabacula* Kirby (Neártico y Paleártico), *Nabis* Latreille (Neártico, Neotropical, Oriental y Paleártico), *Ommanonabis* Asquith & Lattin (Neártico), *Philobatus* Kerzhner (Paleártico), *Reduviolus* Kirby (Neártico y Paleártico), *Tropiconabis* Kerzhner (Afrotropical, Neártico, Neotropical, Oriental y Paleártico).

En la Región Neotropical, las especies que componen al género *Nabis* son 13 (Volpi & Coscarón 2010): *N. argentinus* Meyer-Dür, 1870; *N. faminei* Stål 1859; *N. galapagoensis* Kerzhner 1968; *N. paranensis* Harris 1931; *N. punctipennis* Blanchard 1852; *N. reductus* Kerzhner 1968; *N. roripes* Stål 1860; *N. seticrus* Harris 1930; *N. tandilensis* (Berg) 1884; *N. (Nabis) mexicanus* Remane 1964; *N. (Tropiconabis) capsiformis* Germar 1837; *N. (T.) consimilis* Reuter 1912; *N. (T.) latior* Kerzhner & Henry 2008.

Cabe destacar que hasta el momento nueve de las especies presentes en la región Neotropical, no están asignadas a ningún subgénero conocido. Esto puede deberse a la escasez de profundos estudios de los ejemplares de dicha región, ya que los mayores estudios y tratamientos sistemáticos a nivel genérico y específico de la familia Nabidae corresponden a las regiones Paleártica (Kerzhner 1968, 1981, Pericart 1987) y Neártica (Harris 1928, Henry & Lattin 1988, Kerzhner & Henry 2008).

No existen trabajos previos acerca de la filogenia del género *Nabis*, el único estudio realizado en el grupo trata la revisión y análisis cladístico del subgénero *Limnonabis* y sus especies. (Asquith & Lattin 1990).

### **III.1.2- Clave para la identificación de las subfamilias de Nabidae** (Modificada de Schuh & Slater 1995 y de Cornelis & Coscarón 2013)

**1-** Ocelos bien desarrollados y visibles; rostro relativamente corto y robusto; antenas con 4 segmentos, más uno suplementario muy corto en la base del segundo (Lámina Ib); lóbulo anterior del pronoto sin constricción subapical; collar ausente o muy corto (Lámina Id); escutelo con 1-7 pares de conspicuas tricobotrias sobre los márgenes laterales (Lámina Ie); patas cortas y gruesas (Lámina Ib), fémur anterior a menudo fuertemente incrementado, provisto de un diente o proceso angular sobre la superficie ventral; fosetas parastigmas dispuestas sobre el paratergito ventral III o ausentes; apertura del pigóforo caudal o ventral; órgano de Ekblom siempre presente, tibia posterior en machos con una hilera de 5-14 setas rígidas.....

.....**Subfamilia Prostematinae Reuter** (Lámina I b,d,e)

**1'-** Ocelos presentes o ausentes; rostro relativamente largo y delgado; antenas con 4 segmentos, en algunos casos con un segmento suplementario en forma de anillo en la base del segundo (Lámina Ia); lóbulo anterior del pronoto con constricción subapical; collar bien desarrollado (Lámina Id); escutelo sin tricobotrias; patas largas y delgadas, fémur anterior en general moderadamente incrementado, sin dientes; fosetas parastigmas dispuestas sobre los paratergitos ventrales IV-VI, IV-VIII o VII, o ausentes; apertura del pigóforo dorsal; órgano de Ekblom presente (Lámina If) o ausente, si presente, tibia posterior en machos con una hilera de 30-40 setas rígidas (Lámina Ig).....

**Subfamilia Nabinae Costa** (Lámina I a,c,f,g)



### III.1.3- Subfamilia Nabinae Costa 1853

(Láminas I a,c,f,g; II; III; IV)

Nabinae A. Costa, 1853: 66 (Nabini).

Coriscinae Stål, 1873: 106, 110 (Coriscina). Basado en el nombre anulado *Coriscus* Schrank, 1796 (Ver Opinión 244/1954).

Reduviolinae Reuter, 1908: 129. Género tipo: *Reduviolus* Kirby, 1837 (= subgénero de *Nabis* Latreille, 1802).

**Diagnosis:** especies de tamaño mediano, raramente pequeñas, pubescencia generalmente corta y a menudo rara; ojos prominentes, distantes del margen posterior de la cabeza; ocelos presentes o ausentes; rostro relativamente largo y delgado, primer segmento muy corto, segundo y tercer segmentos de aproximadamente la misma longitud, cuarto segmento más corto que los anteriores, pero siempre más largo que primero; antenas de 4 segmentos, existiendo a veces un segmento suplementario en forma de anillo en la base del segundo; collar del pronoto bien desarrollado; fosetas parastigmas dispuestas sobre los paratergitos ventrales IV-VI, IV-VIII o VII, o ausentes; órgano de Ekblom presente o ausente, si presente, tibia posterior en machos con una hilera de 30-40 setas rígidas; cápsula genital (segmento IX) del macho, casi cilíndrica o ligeramente troncocónica, apertura del pigóforo dorsal; parámetros en posición de reposo ubicados a los lados de la cápsula, con el ápice dirigido hacia adelante.

### III. 1.4- Morfología de un Nabinae

Abreviaturas utilizadas en la descripción de la morfología de un Nabinae (Láminas II, III, IV):

**I-IX:** segmentos abdominales del I al IX

**A1:** vena anal 1

**aa:** aparato articular

**ac:** apéndice cuneal

**ba:** base del parámetro  
**cdI:** celda discal 1  
**cdII:** celda discal 2  
**cm:** celdas de la membrana  
**cl:** clavus  
**co:** collar del pronoto  
**cr:** corion  
**cri:** corion interno  
**cre:** corion externo  
**Cu:** vena Cubital  
**ds:** ducto seminal  
**dp:** disco del parámetro  
**ed:** endosoma  
**ek:** órgano de Ekblom  
**epoc:** espacio postocular  
**es:** escutelo  
**esp:** espiráculos  
**est:** estiloide  
**fbi:** fíbula interna  
**fbe:** fíbula externa  
**fea:** fosula esponjosa de la tibia anterior  
**fem:** fosula esponjosa de la tibia media  
**fp:** fosetas parastigmas  
**fv:** foveas del escutelo  
**g:** ganchos del aedeago  
**ga1:** gonapófisis 1  
**ga2:** gonapófisis 2  
**gon:** gonángulo  
**gov:** glándulas odoríferas  
**gx1:** gonocoxito 1  
**gx2:** gonocoxito 2

**lap:** lóbulo anterior del pronoto  
**lcms:** lóbulos coxales de la mesopleura  
**lcmt:** lóbulos coxales de la metapleura  
**lcpr:** lóbulos coxales de la propleura  
**lpp:** lóbulo posterior del pronoto  
**mb:** membrana  
**med:** margen externo del disco del parámetro  
**mes:** mesopleura  
**met:** metapleura  
**mid:** margen interno del disco del parámetro  
**pa:** parámetro  
**Pcu:** vena Post-cubital  
**po:** peritrema ostiolar  
**pr:** placa reversible del parámetro  
**pro:** propleura  
**ptgVIII:** paratergito VIII  
**ptgIX:** paratergito IX  
**R+M:** vena R+M  
**Ra:** vena transversal Ra  
**ra:** región articular del parámetro  
**saI:** segmento antenal I  
**saII:** segmento antenal II  
**saIII:** segmento antenal III  
**saIV:** segmento antenal IV  
**scl:** surco claval  
**smd:** surco mediano  
**spl:** sutura pleural  
**str:** sutura transversal  
**vg:** vagina  
**xy:**“xyphus”

**Cuerpo** (Lámina II): tamaño mediano, generalmente elongado u oblongo ovalado (Blatchley 1926), opaco, con menor frecuencia total o parcialmente brillante, pubescencia generalmente corta y escasa (Kerzhner 1981).

**Cabeza** (Lámina II): robusta, subcilíndrica, dirigida hacia adelante, prognata (Blatchley 1926), con un área granulosa entre los ojos.

*Ojos*: generalmente prominentes, ubicados próximos a la mitad de la cabeza (Blatchley 1926); separados por un espacio interocular que varía en longitud en cada especie. El borde posterior de los ojos separado del cuello o base de la cabeza por un espacio postocular (epoc). En vista lateral alcanza o no el borde superior de la cabeza, generalmente tan largos como anchos.

*Ocelos*: presentes, raramente ausentes, por lo general bastante separados entre sí, aunque a veces se encuentran muy próximos, incluso tocándose (Kerzhner 1981). Varían en tamaño, en vista lateral a menudo sobresalen moderadamente sobre la superficie del vertex (Lámina Ia).

*Rostro*: delgado, formado por cuatro segmentos, el primero muy corto, segundo y tercer segmentos aproximadamente de la misma longitud, cuarto segmento es más corto que los anteriores, pero siempre más largo que el primero (Kerzhner 1981). Llega hasta el primer o segundo par de coxas (Lámina Ia).

*Antenas*: formadas por cuatro segmentos, su longitud varía en cada especie. El primer segmento (saI) por lo general está levemente engrosado o muy ensanchado distalmente, y puede estar curvado lateralmente. El segundo (saII) es el más largo de todos los segmentos (Blatchley 1926), el tercer (saIII) y cuarto (saIV) son delgados y generalmente lineales.

**Pronoto** (Lámina II): generalmente en forma de campana o troncocónico, collar (co) claramente separado del lóbulo anterior por un surco transversal (Kerzhner 1981), lóbulo anterior (lap) y posterior (lpp) bien delimitados. Los ángulos posteriores del pronoto redondeados. El lóbulo anterior presenta o no un par de áreas diferenciadas a cada lado de la línea media (esculturaciones) con la superficie deprimida, granulosa y glabra. Lóbulo posterior y collar usualmente con la superficie puntuada. En formas macrópteras, en vista

lateral, el lóbulo posterior generalmente se encuentra elevado sobre el anterior, en tanto que en braquípteros el lóbulo anterior se encuentra arqueado hacia arriba.

**Escutelo** (Lámina II): escutelo (es) triangular, en el cuerpo central poseen un par de foveas (fv) más o menos delimitadas. Los ángulos laterales en algunas especies presentan depresiones semicirculares. En vista lateral puede estar deprimido.

**Hemiélitros** (Láminas II, IIIa): el clavus (cl) y el corion (cr) están delimitados por un surco claval (scl), a su vez el corion se divide en corion interno (cri) y externo (cre) por un surco mediano (smd). Las dos nervaduras longitudinales principales del corion son R+M, del lado externo del surco mediano, y Cu (Cu), entre el surco mediano y claval; hacia la región distal del corion ambas nervaduras pueden ramificarse y anastomosarse formando una o dos celdas, por lo general cerradas, llamadas celda discal 1 (cd1) y celda discal 2 (cd2). De la vena R+M (R+M) se dirige hacia el exterior una corta vena transversal llamada Ra (Ra). En el clavus se encuentra la vena Post-cubital (Pcu) y la primera vena anal (A1) que constituye el límite interno del clavus. El límite entre el corion y la membrana es rectilíneo, está formado por una nervadura que se divide hacia la mitad exterior formando el apéndice cuneal (ac) (Péricart 1987). No hay fractura cuneal. La venación de la membrana (mb) suele formar tres celdas (cm), de las cuales salen muchas venas simples o ramificadas hacia los bordes.

**Pleuras** (Lámina IIIb): propleura (pro) dividida en dos regiones por una sutura transversal (str), los bordes inferiores forman los lóbulos coxales (lcpr); generalmente presenta una pequeña región diferenciada oscura, granulosa y glabra en el nacimiento de la sutura, de textura similar a las esculturaciones del lóbulo anterior del pronoto; lóbulos coxales y región posterior de la propleura puntuados al igual que el lóbulo posterior del pronoto. Mesopleura (mes) con cavidades coxales ubicadas en la región posterior, lóbulos coxales anterior y posterior subdesarrollados (lcms), separados por una sutura pleural (spl). Metapleura (met) similar a la mesopleura pero más pequeña, lóbulos coxales subdesarrollados (lcmt). El área de la mesopleura por delante de la sutura y toda la metapleura, generalmente con la superficie delicadamente granulosa. En la metapleura se encuentra el peritrema ostiolar (po), glándula metatorácica, que se extiende hasta el

metaesternito, posee forma de “arco transversal” dirigido hacia el exterior (Péricart 1987), la base de la glándula está protegida por un repliegue tegumentario.

**Esterno** (Lámina IIIc): por detrás de collar, el proesterno se denomina xyphus (xy), se hace visible entre la procoxa y posee forma triangular. Mesoesterno relativamente grande con dos suturas longitudinales laterales. Metaesternito menos extenso que el mesoesterno

**Patas** (Lámina II): Fémures anterior y medios fusiformes, sin proyecciones en la región media del margen frontal, en ocasiones con pequeñas espinas agudas, gránulos oscuros, o pelos cortos robustos y densos; fémures posteriores alargados, más o menos cilíndricos y sin las formaciones tegumentarias anteriores. Tibias anteriores y medias nada o muy poco ensanchadas desde la base hasta el ápice, margen interno generalmente armado con 2 filas de pequeñas espinas curvas negras, extremo apical frecuentemente con una fosula esponjosa (fea, fem) (Péricart 1987). Tibias posteriores en el margen ventral con una hilera de setas semierectas que forman parte del Órgano de Ekblom. Tarsos generalmente de tres segmentos.

**Abdomen** (Lámina IV a, b, c): El segmento uno (I) está representado solo dorsalmente; el segundo segmento (II) ventralmente, forma en su base dos depresiones cubiertas por las metacoas, los segmentos del III al VII (III-VII) muestran un desarrollo casi idéntico; los segmentos VIII-IX (VIII-IX) en ambos sexos forman el complejo genital y están profundamente modificados; el esternito VIII del macho está telescopado en el VII. Espiráculos (esp) presentes en posición ventral en los segmentos II al VIII. Las glándulas odoríferas (gov) en la forma ninfal presenta aberturas vestigiales entre los segmentos III, IV y V. Fosetas parastigmas (fp) sobre los paratergitos ventrales IV-VI, IV-VIII o VII, a veces ausentes. (Péricart 1987).

**Genitalia masculina** (Lámina IV a, d, e): Segmento genital formado por un pigóforo subcilíndrico, en vista dorsal la apertura genital está situada en la porción superior del lado dorsal, parámetros laterales, generalmente simétricos (Péricart 1987).

*Parámetros*: formados por un disco (dp, mid, med) leve o muy ensanchado, soportado por una base (ba) o pie sobre la región articular (ra), de formas muy variadas. En reposo se encuentran a ambos lados de la cápsula genital, el ápice se encuentra en dirección anterior.

La región apical del disco o hipófisis puede encontrarse plegada sobre si misma recibiendo el nombre de placa reversible (pr).

*Órgano de Ekblom*: por detrás de la apertura genital presentan dos ranuras oblicuas con una o más series de cerdas duras que terminan en un gancho (ek), en el margen opuesto de las ranuras hay una hilera de cerdas más delgadas, menos densas y no arqueadas en la porción superior. Como se mencionó anteriormente también forman parte de este órgano una hilera de 40-50 setas gruesas rígidas presentes sobre el margen interno de la tibia posterior.

*Aedeago*: formado por una envoltura esclerotizada o faloteca, y un cuerpo alargado o endosoma (ed) poco o nada esclerotizado, en la base del aedeago se encuentra el aparato articular (Aa). El ducto seminal (ds) se conecta distalmente con el endosoma, este último posee forma irregular y puede presentar diferentes estructuras: divertículos saculares, diversos escleritos internos, tales como ganchos (g), espinas, espículas, placas de quitina, etc. En reposo, el ducto seminal y el endosoma, se encuentran en la faloteca.

**Genitalia femenina** (Lámina IV c, f, g): Segmentos genitales (VIII y IX) de posición apical. Dorsalmente, los tergitos VIII y IX carecen de paratergitos internos. Ventralmente todos los escleritos son pares.

*VIII segmento*: representado lateralmente por dos paratergitos ventrales (ptgVIII), pequeños y triangulares, y siempre porta el último par de estigmas; anterolateralmente está representado por el primer par de gonocoxitos (gx1), separados de los paratergitos VIII por una fisura prominente pero soldado a los paratergitos IX (ptgIX).

*IX segmento*: representado por los paratergitos IX en posición lateroposterior, bien desarrollados, y por el segundo par de gonocoxitos (gx2), alargados, se solapan ligeramente en la línea media protegiendo al ovipositor. Los gonocoxitos 2 se extienden y culminan en los estiloides (est), vestigios de un tercer par de gonocoxitos. El gonángulo (gon) es un esclerito bilobulado y se encuentra soldado al paratergito IX por su lóbulo ventral.

*Ovipositor*: formado por dos pares de gonapófisis (ga1,2), las del primer par están muy esclerotizadas y generalmente no son denticuladas, llevan en la región dorsal una nervadura fuertemente esclerotizada llamada fíbula interna (fbi), que se encuentra soldada

anteriormente al lóbulo interior del gonángulo. El segundo par de gonapófisis, está fuertemente esclerotizado y equipado con filas de denticulos y plaquetas agudas, desempeñando un papel crítico en la inserción de los huevos. Presentan ventralmente una nervadura, llamada fíbula externa (fbe), que forma una unión flexible con el segundo par de gonapófisis y la fíbula interna.

*Vagina* (vg): estructura grande sacular, simétrica o asimétrica con paredes ligeramente esclerotizadas; se abre al exterior por una abertura ventral intersegmental ente los segmentos VII-VIII.



### III.2.1- Análisis cladístico del género *Nabis*

Se realizó un análisis cladístico incluyendo 14 especies de *Nabis* para establecer las relaciones de parentesco existentes entre ellas. Como grupos externos se eligieron 5 taxa de Nabinae, cuatro de ellos pertenecientes a los géneros *Hoplistoscelis* y *Lasiomerus*, también dentro de la tribu Nabini. Debido a que no existen estudios previos acerca de la filogenia de *Nabis*, la elección de ambos grupos externos se fundamenta en que los dos fueron descritos originalmente como subgéneros de *Nabis*. Además porque comparten con *Nabis* la presencia de tarsos trisegmentados. El taxón restante pertenece al género *Praecarthasis* de la tribu Carthasini, y su elección se fundamenta en que la especie tipo fue originalmente descrita en *Nabis*. Las especies seleccionadas fueron *Hoplistoscelis sericans* (Reuter), *H. sordida* (Reuter), *Lasiomerus annulatus* (Reuter), *L. signatus* (Uhler) y *Praecarthasis froeschneri* Kerzhner, la elección de éstas estuvo basada en que son neotropicales y solo a ellas se tuvo acceso. Debido a que no fue posible acceder a material del género *Metatropiphorus* Reuter, no fue incluido como grupo externo en el presente análisis.

Los caracteres y los estados de caracteres se obtuvieron por observación directa de la morfología externa e interna de los adultos y se codificaron respetando el formato requerido para TNT (Tree analysis using New Technology, Goloboff *et al.* 2003a). Para la polarización de los caracteres se utilizó el criterio de comparación con el grupo externo (Waltrous & Wheeler 1981; Nixon & Carpenter 1993). La matriz fue construida con un total de 19 taxa y 27 caracteres (Lámina VII). Tres de ellos son multiestado y dos fueron tomados como continuos por tratarse de medidas. Estos últimos fueron tratados “como tales” (Goloboff *et al.* 2006), evitando la discretización con el procedimiento de “estandarización” por medio del script (mkstandb.run) para TNT. Estados de caracteres desconocidos o no codificables fueron codificados mediante un signo de interrogación (?). Todos los caracteres fueron tratados como no ordenados.

Se realizó una búsqueda exacta (Implicit enumeration), utilizando el algoritmo de “Branch and Bound”. A fin de obtener medidas de soporte de los resultados obtenidos se realizó un análisis de Bremer Support Relativo (búsqueda de árboles subóptimos 3 pasos/fit menos parsimonioso que el más óptimo) (Bremer 1994) Bootstrap (1000 réplicas)

(Felsenstein 1985), y de Symmetric Resampling (P=33, 1000 réplicas) (Goloboff *et al.* 2003b).

### **III.2.2- Caracteres utilizados en el análisis filogenético**

Se listan los caracteres utilizados y sus estados, además de una explicación y la distribución de los mismos en el grupo de especies analizado. En los casos en que el carácter está ilustrado se indica con números romanos la lámina y con letras la figura a la que corresponde en la lámina.

**Carácter 0:** Longitud total del macho.

La longitud total fue tomada desde el extremo anterior de la cabeza hasta el extremo posterior del abdomen.

**Carácter 1:** Longitud total de la hembra.

Idem al carácter 0.

**Carácter 2:** Ubicación de los ocelos (Lámina VIII): (0) a la altura del margen posterior de los ojos (a), (1) por detrás del margen posterior de los ojos (b).

Solo cinco especies poseen los ocelos ubicados por detrás del margen posterior de los ojos: *N. capsiformis*, *N. consimilis*, *N. latior*, *N. mexicanus* y *N. seticrus* en el resto se ubican sobre el margen posterior de los ojos.

**Carácter 3:** Pronoto con esculturaciones (Lámina VIII): (0) ausentes (c), (1) presentes (d).

Las dos únicas especies que no poseen esculturaciones en el pronoto son *N. tandilensis* y *P. froeschneri*.

**Carácter 4:** Puntuaciones del lóbulo posterior del pronoto (Lámina VIII): (0) moderadamente marcadas (e), (1) fuertemente marcadas (d).

Los representantes del género *Lasiomerus* y *N. seticrus* presentan las puntuaciones del lóbulo posterior del pronoto fuertemente marcadas, en el resto de las especies se encuentran moderadamente marcadas.

**Carácter 5:** Ángulos laterales del escutelo con depresión semicircular (Lámina IX): (0) ausente (a), (1) presente (b).

Solo en *H. sordida*, *N. roripes* y *N. reductus* los ángulos laterales del escutelo presentan una depresión semicircular.

**Carácter 6:** Desarrollo de las alas (Lámina IX): (0) solo formas macrópteras (c), (1) solo formas braquípteras (d), (2) ambas formas.

Varias especies presentan polimorfismo alar, es decir presencia de formas braquípteras y macrópteras: *H. sericans*, *H. sordida*, *N. argentinus*, *N. paranensis*, *N. punctipennis* y *N. tandilensis*. Otras solo formas braquípteras: *N. seticrus*, *N. faminei*, *N. galapagoensis*, *N. reductus* y *N. roripes*; y por último, algunas solo desarrollan formas macrópteras: *L. annulatus*, *L. signatus*, *N. mexicanus*, *N. ferus*, *N. capsiformis*, *N. consimilis*, *N. latior* y *P. froeschneri*.

**Carácter 7:** Hemiélitros distalmente con manchas sobre las venas (Lámina IX): (0) ausentes (c), (1) presentes (d).

Algunos miembros del género *Nabis* presentan manchas oscuras sobre las venas: *N. mexicanus*, *N. ferus*, *N. capsiformis*, *N. consimilis*, *N. latior*, *N. argentinus*, *N. paranensis*, *N. punctipennis* y *N. faminei*; en tanto que en los representantes de *Hoplistoscelis*, *Lasiomerus* y en *P. froeschneri*, *N. galapagoensis*, *N. reductus*, *N. roripes* y *N. seticrus* están ausentes.

**Carácter 8:** Hemiélitros constreñidos en la región anterior (Lámina IX): (0) presentes (c), (1) ausentes (d).

*L. annulatus*, *L. signatus*, *P. froeschneri* y *H. sordida* poseen los hemiélitros constreñidos en la región anterior.

**Carácter 9:** Setas de la superficie dorsal de los hemiélitros saliendo sobre una mancha oscura (Lámina IX): (0) ausentes (c), (1) presentes (d).

Los ejemplares de *N. argentinus*, *N. consimilis*, *N. mexicanus*, *N. faminei*, *N. paranensis* y *N. punctipennis* presentan las setas de la superficie dorsal de los hemiélitros saliendo sobre una mancha oscura.

**Carácter 10:** Setas largas sobre la superficie anterolateral de los hemiélitros (Lámina IX): (0) presentes (c), (1) ausentes (d).

*L. annulatus*, *L. signatus*, *P. froeschneri*, *N. consimilis*, *N. seticrus*, *N. mexicanus* y *N. capsiformis* poseen setas largas sobre la superficie anterolateral de los hemiélitros.

**Carácter 11:** Surco ventral entre el abdomen y el conexivo (Lámina X): (0) moderadamente marcado (a), (1) fuertemente marcado (b).

En los representantes de los géneros *Hoplistoscelis* y *Lasiomerus*, y en *N. tandilensis*, *N. roripes*, *N. seticrus* y *P. froeschneri* el surco ventral entre el abdomen y el conexivo se encuentra moderadamente marcado; en el resto de las especies se halla fuertemente marcado.

**Carácter 12:** Conexivo (Lámina X): (0) sin patrón de coloración (b), (1) con patrón de coloración (a).

*P. froeschneri*, *L. annulatus*, *L. signatus*, *N. ferus*, *N. mexicanus*, *N. capsiformis*, *N. consimilis*, *N. latior*, *N. reductus* y *N. tandilensis* no presentan un patrón de coloración en el conexivo, las demás especies presentan un patrón de coloración.

**Carácter 13:** Borde externo del conexivo (Lámina X): (0) liso (a), (1) aserrado (b).

En *H. sericans*, *H. sordida*, *L. annulatus*, *L. signatus*, *P. froeschneri*, *N. roripes*, y *N. tandilensis* el borde externo del conexivo es liso, las demás especies comparten el estado de carácter aserrado.

**Carácter 14:** Espinas sobre el margen ventral de los fémures anterior y medio (Lámina XI): (0) ausentes (a, c), (1) presentes (b).

Solo los representantes del género *Lasiomerus* y *N. seticrus* poseen espinas sobre el margen ventral de los fémures anterior y medio.

**Carácter 15:** Dentículos sobre el margen ventral de los fémures anterior y medio (Lámina XI): (0) ausentes (a, b), (1) presentes (c).

*H. sericans*, *H. sordida*, *N. roripes* y *N. tandilensis* presentan dentículos sobre el margen ventral, en las demás especies están ausentes.

**Carácter 16:** Setas cortas sobre el margen ventral de los fémures anterior y medio (Lámina XI): (0) presentes (a), (1) ausentes (b, c).

*P. froeschneri* y todos los representantes de *Nabis*, excepto *N. roripes*, *N. seticrus* y *N. tandilensis*, presentan setas densamente agrupadas sobre el margen ventral de los fémures anterior y medio.

**Carácter 17:** Anillos oscuros en las tibias anteriores y medias (Lámina XI): (0) ausentes (a, b), (1) presentes (c).

En todos los representantes de *Hoplistoscelis* y en *N. roripes* las tibias anteriores y medias presentan anillos oscuros, en el resto de las especies están ausentes.

**Carácter 18:** Cápsula genital del macho (Lámina XI): (0) simétrica (d), (1) asimétrica (e).

Solo en algunas especies la cápsula genital del macho es asimétrica, éstas son: *N. argentinus*, *N. paranensis*, *N. punctipennis* y *N. faminei*; en las restantes especies la cápsula es simétrica.

**Carácter 19:** Placa reversible del parámero (Lámina XII): (0) ausente (c), (1) presente (a).

La placa reversible del parámero se encuentra ausente en *P. froeschneri*, *H. sordida*, *N. argentinus*, *N. faminei*, *N. ferus*, *N. paranensis* y *N. punctipennis*.

**Carácter 20:** Disco del parámero (Lámina XII): (0) no ensanchado (c), (1) ensanchado (d).

En *P. froeschneri*, *N. argentinus*, *N. faminei*, *N. paranensis*, *N. punctipennis* y *N. tandilensis* el disco del parámetro no está ensanchado; en las demás especies el disco se encuentra ensanchado en distintos grados.

**Carácter 21:** Margen interno del disco del parámetro (Lámina XII): (0) cóncavo (b), (1) recto (d), (2) levemente convexo (a).

El margen interno del disco puede ser cóncavo como en *L. annulatus*, *H. sericans*, *H. sordida*, *P. froeschneri*, *N. argentinus*, *N. faminei*, *N. paranensis*, *N. punctipennis* y *N. tandilensis*, puede ser recto como en *N. galapagoensis*, *N. capsiformis*, *N. consimilis*, *N. latior* y *N. reductus*, o bien puede ser levemente convexo como ocurre en *N. ferus*. y *N. mexicanus*.

**Carácter 22:** Diente sobre el margen interno del disco (Lámina XII): (0) ausente (c), (1) presente (b).

Solo las especies del género *Hoplistoscelis* presentan un diente sobre el margen interno del disco del parámetro.

**Carácter 23:** Número de ganchos en el aedeago (Lámina XIII): (0) cero (a), (1) uno (b), (2) dos (c).

Los ganchos en el aedeago pueden variar en número entre uno y dos, o bien pueden estar ausentes como es el caso de *P. froeschneri*, *L. annulatus* y *N. tandilensis*. *N. capsiformis*, *N. consimilis*, *N. latior* y *N. faminei* presentan dos ganchos en el aedeago; en tanto que *H. sordida*, *N. argentinus*, *N. galapagoensis*, *N. paranensis*, *N. mexicanus*, *N. punctipennis* y *N. reductus* presentan un solo gancho.

**Carácter 24:** Genitalia femenina (Lámina XIV): (0) moderadamente protruída (b), (1) marcadamente protruída (a).

La genitalia femenina puede estar marcadamente o moderadamente protruída con respecto al VII segmento abdominal. En *L. annulatus*, *L. signatus*, *N. galapagoensis*, *N. seticrus*, *N. capsiformis*, *N. tandilensis*, *N. mexicanus*, *H. sordida* y *N. roripes* la genitalia femenina se encuentra marcadamente protruída; en tanto que en *P. froeschneri*, *N. argentinus*, *N.*

*paranensis*, *N. faminei*, *N. punctipennis* y *N. consimilis* la genitalia se haya moderadamente protruída.

**Carácter 25:** Estiloides de la hembra (Lámina XIV): (0) totalmente sobresalidos de los bordes del paratergito IX (a), (1) moderadamente sobresalidos de los bordes del paratergito IX (b).

*P. froeschneri*, *L. annulatus*, *L. signatus*, *H. sordida*, *N. mexicanus*, *N. seticrus*, *N. roripes* y *N. consimilis* presentan los estiloides sobresalidos de los bordes del paratergito IX; en tanto que *N. argentinus*, *N. galapagoensis*, *N. paranensis*, *N. faminei* y *N. punctipennis* se encuentran moderadamente sobresalidos.

**Carácter 26:** Forma del estiloide de la hembra (Lámina XIV): (0) triangular (d), (1) redondeado (c).

Las hembras de algunas especies presentan estiloides en forma triangular, ellas son *L. annulatus*, *L. signatus*, *N. argentinus*, *N. paranensis* y *N. punctipennis*. En otras especies el estiloide es redondeado: *H. sordida*, *N. galapagoensis*, *N. faminei*, *N. tandilensis*, *N. mexicanus*, *N. consimilis* y *N. capsiformis*.

### III.2.3. Resultados del análisis cladístico

Del análisis cladístico realizado por medio de una búsqueda exacta, se obtuvo un árbol (Lámina XV) con una longitud de 62,81 (L), un índice de consistencia (CI) de 0,509 y un índice de retención (RI) de 0,747. Sobre el árbol obtenido se muestran los valores de Bootstrap, Symmetric Resamplig y Bremer Support Relativo.

El grupo conformado por *Nabis seticrus*, *N. roripes*, *N. tandilensis*, *Lasiomerus signatus*, *L. annulatus*, *Hoplistoscelis sericans* y *H. sordida* (**nodo 2**), está sustentado por dos sinapomorfías, la primera corresponde al carácter continuo 1 y la segunda a la ausencia de setas cortas en el margen ventral de los fémures anterior y medio (16-1). A pesar estas sinapomorfías las medidas de soporte calculadas fueron bajas para este nodo, las relaciones filogenéticas entre los tres géneros podría aclararse incluyendo un mayor número de especies (por ende mayor número de caracteres) al análisis.

Este conjunto de especies se divide en dos clados que incluyen a los integrantes de los géneros *Lasiomerus* y *Hoplistoscelis* respectivamente, más tres especies de *Nabis*.

En el primer grupo *Nabis seticrus* aparece como la especie hermana de *Lasiomerus signatus* y *L. annulatus* (**nodo 4**), y comparte con ellas tres sinapomorfías: el carácter continuo 1, puntuaciones del lóbulo posterior del pronoto fuertemente marcadas (4-1) y espinas sobre el margen ventral de los fémures anterior y medio (14-1).

Este último carácter es utilizado por Kerzhner (1963) para elevar a categoría de género a *Lasiomerus*, y junto a la presencia de puntuaciones en el lóbulo posterior del pronoto fuertemente marcadas, entre otros caracteres, constituyen las principales características diagnósticas del género (Ver más adelante en III.2.30)

*Lasiomerus signatus* y *L. annulatus* forman un grupo natural (**nodo 6**) y comparten la presencia de hemiélitros constreñidos en la región anterior (8-0). Como se observa en la matriz *L. annulatus* y *L. signatus* resultaron tener la misma codificación para todos los caracteres, excepto para los continuos. Esto puede deberse a la falta de datos que no pudieron codificarse de la última especie, o bien porque los caracteres que las diferencian no fueron tenidos en cuenta en el análisis. Por ejemplo *L. signatus* se diferencia de *L.*



*annulatus* porque posee una coloración general más oscura, y el cuerpo más delgado y esbelto.

En el segundo grupo *Nabis tandilensis* es la especie hermana del clado conformado por *N. roripes*, *Hoplistoscelis sericans* y *H. sordida* (**nodo 5**), y comparte con ellas: el desarrollo de ambas formas alares, braquípteros y macrópteros (6-2); la ausencia de setas largas sobre la superficie anterolateral de los hemiélitros (10-1) y dentículos sobre el margen ventral de los fémures anterior y medio (15-1).

El grupo que incluye a *Nabis roripes*, *Hoplistoscelis sericans*, y *H. sordida* (**nodo 7**) se encuentra sustentado por tres sinapomorfías: conexivo con patrón de coloración (12-1), anillos oscuros en las tibiae anteriores y medias (17-1) y diente sobre el margen interno del disco del parámetro (22-1).

La presencia de dentículos sobre el margen ventral de los fémures es utilizada por Kerzhner (1963) para dar el estatus de género a *Hoplistoscelis*, que junto a la presencia de un diente sobre el margen interno del disco del parámetro y anillos oscuros en las tibiae anteriores y medias, entre otras, constituyen las características diagnósticas del género (Ver más adelante en III.2.23).

Por último, *Nabis roripes* y *Hoplistoscelis sordida* conforman un grupo natural (**nodo 8**) sustentado por una sinapomorfía, la presencia de una depresión semicircular en los ángulos laterales del escutelo (5-1).

El clado (**nodo 3**) que reúne a todas las especies de *Nabis*, excepto *N. tandilensis*, *N. roripes* y *N. seticrus*, está soportado por las siguientes sinapomorfías: surco ventral entre el abdomen y el conexivo fuertemente marcado (11-1); borde externo del conexivo aserrado (13-1); margen interno del disco del parámetro recto (21-1) y un solo gancho en el aedeago (23-1).

La presencia de un surco ventral fuertemente marcado entre el abdomen y el conexivo, es utilizado para definir al género *Nabis* (Pericart 1987). El número de ganchos en el aedeago de las especies de *Nabis* puede ser variable, en el caso de las especies analizadas la mayor parte de ellas posee un único gancho, pero un grupo reducido posee

dos (ver nodo 12). Este es un carácter que varía en el género pudiéndose encontrar hasta 4 o 5 ganchos, por ejemplo en algunas especies del Neártico (Asquith & Lattin 1990, 1991).

La forma del margen interno del disco del parámero es utilizado aquí por primera vez, y es un carácter que varía dentro de las especies tenidas en cuenta en el estudio, en la mayor parte de ellas es recto, pero en otras es levemente convexo o cóncavo. Por último la morfología del borde externo del conexivo también es un carácter no utilizado hasta el momento para el grupo, todas las especies de *Nabis* presentaron un borde aserrado excepto *N. tandilensis* y *N. roripes*.

Este clado se divide en dos grupos. El primero de ellos (**nodo 9**) está conformado por *Nabis mexicanus*, *N. ferus*, *N. consimilis*, *N. latior* y *N. capsiformis*, los cuales comparten dos sinapomorfías: ocelos ubicados por detrás del margen posterior de los ojos (2-1) y hemiélitros distalmente con manchas sobre las venas (7-1).

El segundo grupo (**nodo 10**) incluye a *Nabis reductus*, *N. galapagoensis*, *N. faminei*, *N. punctipennis*, *N. paranensis* y *N. argentinus*, y comparten los siguientes estados de carácter: la presencia de formas braquípteras (6-1) y la ausencia de setas largas sobre la superficie anterolateral de los hemiélitros (10-1).

El **nodo 11** está soportado por una sinapomorfía: el margen interno del disco del parámero levemente convexo (21-2), y reúne a dos especies pertenecientes al subgénero *Nabis*: *N. ferus* y *N. mexicanus*.

*Nabis consimilis* es el grupo hermano a *N. latior* y *N. capsiformis* (**nodo 12**) y comparte con ellas la presencia de dos ganchos en el aedeago (23-2). *N. latior* y *N. capsiformis* (**nodo 13**) conforman un grupo natural sustentado por el carácter continuo 0. Estas tres especies pertenecen al subgénero *Tropiconabis*, el cual se define entre otros caracteres por la presencia de formas macrópteras y de dos ganchos en el aedeago (Ver Sección III.2.17).

*Nabis galapagoensis* es la especie hermana del grupo (**nodo 14**) formado por *N. faminei*, *N. punctipennis*, *N. paranensis* y *N. argentinus*, y comparten entre ellas la presencia de un conexivo con patrón de coloración (12-1).

Las especies *Nabis faminei*, *N. punctipennis*, *N. paranensis* y *N. argentinus* forman un grupo natural (**nodo 15**) sustentado por varias sinapomorfías: hemiélitros distalmente con manchas oscuras sobre las venas (7-1), setas de la superficie dorsal de los hemiélitros saliendo sobre una mancha oscura (9-1), parámetros sin placa reversible (19-0), y con el disco no ensanchado (20-0), margen interno del disco del parámetro cóncavo (21-0) y genitalia femenina moderadamente protruida con respecto al VII segmento abdominal (24-0).

El clado formado por *Nabis punctipennis*, *N. paranensis* y *N. argentinus* (**nodo 16**) se encuentra en politomía y está sustentado por dos sinapomorfías: desarrollo de ambas formas alares, braquípteros y macrópteros (6-2) y estiloide de la hembra de forma triangular (26-0). Como se observa en la matriz (Lámina VII) estas tres especies poseen la misma codificación de caracteres, excepto para los continuos. Esto puede deberse a que son muy similares entre sí (ver sección III.2.10 complejo *punctipennis*) o a que los caracteres que las diferencian no fueron tenidos en cuenta en el análisis. Algunos de ellos son: longitud de antenas y patas y forma del Parámetro.

La forma del disco del Parámetro (ensanchado o no ensanchado), junto a la morfología de la genitalia de la hembra: moderadamente protruida con respecto al VII segmento abdominal y el estiloide de forma triangular, constituyen caracteres no utilizados hasta el momento para el grupo.

Los nodos 3, 5, 7, 8, 15 y 16 presentan buenos valores de las medidas de soporte calculadas. En tanto que los nodos 9, 10 y 13 están moderadamente soportados, el resto presenta bajos valores de soporte.

Como se mencionó anteriormente en la Sección III.1.1, *Nabis galapagoensis*, *N. reductus*, *N. faminei*, *N. punctipennis*, *N. paranensis* y *N. argentinus* no están asignadas a ningún subgénero conocido.

Se propone la creación de un nuevo subgénero *Austronabis* que agrupe a: *N. faminei*, *N. punctipennis*, *N. paranensis* y *N. argentinus*, sustentado por las siguientes características: hemiélitros distalmente con manchas oscuras sobre las venas, setas de la superficie dorsal de los hemiélitros saliendo sobre una mancha oscura, parámetros sin placa

reversible, y con el disco no ensanchado, margen interno del disco del parámetro cóncavo y genitalia femenina moderadamente protruida con respecto al VII segmento abdominal.

Para el caso de las especies restantes *N. galapagoensis* y *N. reductus*, son consideradas *incertae sedis* dentro de *Nabis*, debido a que no se hallaron suficientes caracteres que permitan agruparlas en un subgénero aparte. En la publicación original donde ambas especies fueron creadas, Kerzhner (1968) menciona que están estrechamente relacionadas y que forman un grupo separado, cuyas afinidades no son claras, y que estas especies se diferencian de todos los “*Nabis* americanos” conocidos por su marcado braquipterismo. Es necesario contar con una mayor cantidad de ejemplares para poder dilucidar la ubicación de dichas especies.

De las especies estudiadas en el análisis filogenético *N. roripes*, *N. tandilensis* y *N. seticrus* se ubican por fuera de *Nabis*; esto demuestra que *Nabis* no es monofilético.

A partir de los resultados obtenidos se transfiere a *N. seticrus* a el género *Lasiomerus* (*N. seticrus* = *L. seticrus*); y a *N. roripes* y *N. tandilensis* al género *Hoplistoscelis* (*N. roripes* = *H. roripes*, *N. tandilensis* = *H. tandilensis*). *Nabis* está representado entonces por 11 especies, tres menos que en las clasificaciones propuestas hasta la actualidad.

Como se mencionó anteriormente, para tener un análisis completo y comprobar de que manera se comportan las especies, y como son las relaciones filogenéticas entre los géneros incluidos, sería conveniente en un futuro incluir a más integrantes de *Nabis*, *Hoplistoscelis* y *Lasiomerus*. Abarcando todas sus especies o al menos aquellas relacionadas biogeográficamente, como las especies del Neártico.

### III.2.4. Clave para la identificación de las tribus de Nabinae (Modificada de Kerzhner 2007)

- 1-** Cabeza corta, hipognata. Pronoto más bien globoso. Ápice del escutelo con una espina distintiva dirigida hacia arriba. Canal de las glándulas odoríferas corto, tuberculado. Fosetas parastigmas ausentes. Hembras sin ovipositor, esternito abdominal VII sin apófisis genital.....**Arachnocorini** Reuter 1890
- 1'-** Cabeza moderadamente larga, prognata. Pronoto campanulado. Ápice del escutelo sin espina. Canal de las glándulas odoríferas aplanado, dirigido hacia el margen exterior de la mesopleura. Fosetas parastigmas presentes o ausentes. Hembras con ovipositor, esternito abdominal VII con apófisis genital.....2
- 2-** Coxas anteriores cilíndricas, alargadas; cavidades coxales (acetábulos) anteriores cerradas por detrás.....3
- 2'-** Coxas anteriores cónicas, no alargadas. Cavidades coxales (acetábulos) anteriores abiertas por detrás..... **Nabini** Costa 1853
- 3-** Tarsos trisegmentados en todas las patas. Fosulas esponjosas rudimentarias solo en las tibias anteriores..... **Gorpini** Reuter 1909
- 3'-** Tarsos de las patas anteriores y medias con uno o dos segmentos, las patas posteriores con uno o tres segmentos. Fosulas esponjosas bien desarrolladas sobre las tibias anteriores y medias, o todas las tibias..... **Carthasini** Blatchley 1926

### III.2.5. Tribu Nabini Costa 1853

Nabini Costa, 1853: 70.

Metatropiphorini Kerzhner, 1971: 23 (sinonimizado por Kerzhner, 1981:130).

Aptini Schmitz, 1976: 453 (sinonimizado por Kerzhner, 1981: 130).

Arbelini Hsiao & Ren, 1981: 545 (sinonimizado por Kerzhner, 1996: 92).

**Diagnosis:** Especies medianas (5-11 mm.) de cuerpo alargado, raramente oval. Ocelos generalmente presentes. Coxas anteriores cónicas, generalmente no más de dos veces más largas que anchas; cavidades coxales anteriores abiertas por detrás. Fémur anterior fusiforme uniformemente engrosado, margen interno a menudo con finas espinas o denticulos. Tibias anteriores no curvadas; tibias anteriores y medias con fosula esponjosa y el margen interno con dos filas de espinas negras curvas. Tarsos trisegmentados. Canal de las glándulas odoríferas recto, generalmente largo, a veces muy corto. Órgano de Ekblom usualmente presente.

### **III.2.6. Clave para identificar los géneros de Nabini de la Región Neotropical** (Modificada de Kerzhner 2007)

**1-** Espacio interocular menor al ancho de un ojo. Ocelos subcontiguos. Primer segmento antenal del doble de largo que la cabeza y engrosado en el tercio apical. Membrana con venas rectas, no forman celdas cerradas.....  
.....*Metatropiphorus* Reuter 1872

**1'-** Espacio interocular mayor al ancho de un ojo. Ocelos distantes. Primer segmento antenal menos del doble de largo que la cabeza, no engrosado en el tercio apical. Membrana (excepto en braquípteros) usualmente con venas formando tres celdas cerradas.....2

**2-** Fémur anterior y medio con pequeños denticulos cortos sobre el margen interno. Tibias con anillos oscuros a lo largo de toda su longitud.....  
.....*Hoplistoscelis* Reuter 1890

- 2'- Fémur anterior y medio sin dientes. Tibias sin anillos oscuros, si están presentes solo en el ápice o la base.....3
- 3- Lóbulo posterior del pronoto fuertemente puntuado. Fémur anterior y medio con hileras de espinas largas y rígidas.....*Lasiomerus* Reuter 1890
- 3'- Lóbulo posterior del pronoto moderadamente puntuado. Fémur anterior y medio sin hileras de espinas largas y rígidas.....*Nabis* Latreille 1802

### III.2.7. *Nabis* Latreille 1802

(Láminas XVI - XXVI)

*Nabis* Latreille, 1802: 248.

*Coriscus* Schrank, 1796: 121 (part.). Suprimido por el ICZN (Opinión 244/1954).

*Reduviolus* (sensu lato) Kirkaldy, 1900: 242.

*Nabis* subg. Reuter, 1908: 93.

**Especie tipo:** *Nabis ferus* (Linnaeus) 1758, especie tipo *Cimex vagans* Fabricius, 1787 = *Cimex ferus* de Linnaeus, 1758 por designación posterior (Westwood, 1840: 120).

**Diagnosis:** cuerpo alargado y estrecho, longitud entre 4,70-9,80 mm. Coloración general castaño clara con manchas oscuras. Cuerpo cubierto generalmente por setas blancas cortas reclinadas y largas dispersas. Dorsalmente con una línea media desde la base del clípeo hasta el escutelo, en individuos de coloración más clara es tenue o totalmente ausente. Ocelos presentes, ubicados sobre o por detrás del margen posterior de los ojos. Espacio postocular generalmente de lados paralelos. Antenas sin anillos oscuros. Lóbulo anterior del pronoto generalmente con esculturaciones, lóbulo posterior con puntuaciones

moderadamente marcadas. Escutelo triangular, con dos foveas centrales, en ocasiones áreas laterales semicirculares deprimidas, en vista lateral a menudo región central deprimida. Hemiélitros con borde lateral recto o ligeramente convexo; muchas especies son solo macrópteras, otras braquípteras o bien presentan ambas formas. Los hemiélitros de las formas braquípteras llegan hasta el ápice del abdomen o culminan antes, pero siempre cubren el abdomen o la mayor parte de éste, y no se solapan completamente; generalmente sin células cerradas. En otras son muy cortos o rudimentarios, exponen parcialmente el abdomen y no poseen venas. Hemiélitros generalmente con tres manchas oscuras sobre las venas de la región posterolateral del corion: dos sobre la celda 2 y la restante en el límite con la membrana; a menudo hay pequeñas manchas en la base de las setas del corion. Margen ventral del fémur anterior y medio con setas densamente agrupadas, sin espinas ni dientes. Tibias anteriores y medias con dos hileras de espinas. Patas con manchas oscuras, fémures frecuentemente con bandas transversales oscuras sobre el margen interno o externo; sin anillos oscuros sobre los fémures y tibias. Abdomen dorsalmente (excepto el conexivo) negro, castaño o castaño claro. Conexivo con o sin patrón de coloración, con el borde externo liso o aserrado, separado de los esternitos ventrales por un surco bien definido. Fosetas parastigmas de 1 a 5 pares, generalmente el esterno VII. Cápsula genital del macho simétrica o asimétrica, sin quillas o excrescencias. Parámetros de forma variada, disco con distinto grado de ensanchamiento, con placa reversible presente o ausente. Aedeago con o sin ganchos, si están presentes pueden llegar a 5. Vagina de forma variada, simétrica o asimétrica, con 1-2 glándulas parietales en el lado ventral o dorsal o en la parte apical.

#### **Especies incluidas:**

*Nabis (Austronabis) argentinus* Meyer-Dür 1870

*Nabis (Austronabis) faminei* Stål 1859

*Nabis (Austronabis) paranensis* Harris 1931

*Nabis (Austronabis) punctipennis* Blanchard 1852



*Nabis (Nabis) ferus* (Linnaeus) 1758

*Nabis (Nabis) mexicanus* Remane 1964

*Nabis (Tropiconabis) capsiformis* Germar 1837

*Nabis (Tropiconabis) consimilis* Reuter 1912

*Nabis (Tropiconabis) latior* Kerzhner & Henry 2008

### ***Incertae sedis***

*Nabis galapagoensis* Kerzhner 1968

*Nabis reductus* Kerzhner 1968

**Distribución en la Región Neotropical:** Argentina, Bahamas, Bermuda, Bonaire, Brasil, Chile, Cuba, Curazao, Ecuador (Islas Galápagos), Granada, Guatemala, Guyana, Islas Caimán, Jamaica, México, Perú, Puerto Rico, San Martín, San Vicente, Santo Domingo, Santa Lucía, Santo Tomas, Trinidad y Tobago, Uruguay.

### **III.2.8. Clave para identificar las especies de *Nabis* de la Región Neotropical**

- 1- Especies con fuerte braquipterismo, hemiélitros nunca superan la base del III segmento abdominal.....2
- 1'- Especies macrópteras y/o braquípteras, en estas últimas los hemiélitros siempre superan la base del III segmento abdominal.....3
- 2- Ocelos muy reducidos, ángulos laterales del escutelo con una depresión semicircular, conexivo sin patrón de coloración (Lámina XXVI).....*N. reductus* Kerzhner 1968
- 2'- Ocelos normales, ángulos laterales del escutelo sin depresión semicircular, conexivo con un patrón de coloración (Lámina XXV).....

.....	<i>N. galapagoensis</i> Kerzhner 1968
3- Solo formas macrópteras, cápsula genital del macho simétrica, aedeago con uno o dos ganchos, si hay dos ganchos, sus ápices se ubican en direcciones opuestas.....	4
3'- Formas braquípteras o formas braquípteras y macrópteras, cápsula genital del macho asimétrica, aedeago con uno o dos ganchos, si hay dos ganchos, sus ápices nunca se ubican en direcciones opuestas.....	8
4- Aedeago con dos ganchos, margen interno del disco del parámero recto.....	5
4'- Aedeago con un solo gancho, margen interno del disco del parámero levemente convexo.....	7
5- Setas de la superficie dorsal de los hemiélitros salen sobre una mancha oscura (Lámina XXIII).....	<i>N. (T.) consimilis</i> Reuter 1912
5'- Setas de la superficie dorsal de los hemiélitros no salen sobre una mancha oscura.....	6
6- Hemiélitros superando escasamente el ápice del abdomen (Lámina XXIV).....	<i>N. (T.) latior</i> Kerzhner & Henry 2008
6'- Hemiélitros superando ampliamente el ápice del abdomen (Lámina XXIV).....	<i>N. (T.) capsiformis</i> Germar 1837
7- Parámeros sin placa reversible (Lámina XX).....	<i>N. (N.) ferus</i> (Linnaeus) 1758
7'- Parámeros con placa reversible (Lámina XXI).....	<i>N. (N.) mexicanus</i> Remane 1964
8- Solo formas braquípteras, aedeago con 2 ganchos, estiloide de la hembra de forma redondeada (Lámina XVII).....	<i>N. (A.) faminei</i> Stål 1859
8'- Formas braquípteras y macrópteras, aedeago con un gancho, estiloide de la hembra de forma triangular.....	9

- 9- Longitud del primer segmento antenal igual o levemente más corto que el ancho de la cabeza (Lámina XVIII)..... *N. (A.) paranensis* Harris 1931
- 9'- Longitud del primer segmento antenal marcadamente más corto que el ancho de la cabeza.....10
- 10- Antenas y patas largas, hemiólitros de las formas braquípteras llegan entre la mitad del VI segmento y el margen posterior del VII segmento abdominal (Lámina XVI).....*N. (A.) argentinus* Meyer-Dür 1870
- 10'- Antenas y patas más cortas, hemiólitros de las formas braquípteras llegan hasta el margen posterior del segmento abdominal VII (Lámina XIX).....*N. (A.) punctipennis* Blanchard 1852

### III. 2.9. Subgénero *Austronabis* nuevo subgénero

Especie tipo: *Nabis punctipennis* Blanchard 1852, designada aquí.

**Diagnosis:** formas braquípteras o macrópteras y braquípteras; hemiólitros distalmente con manchas oscuras sobre las venas, setas de la superficie dorsal de los hemiólitros saliendo sobre una mancha oscura; cápsula genital del macho asimétrica; parámetros sin placa reversible, y con el disco no ensanchado, margen interno del disco del parámetro cóncavo; aedeago con uno o dos ganchos, si hay dos ganchos, sus ápices nunca se ubican en direcciones opuestas; genitalia femenina moderadamente protruida con respecto al VII segmento abdominal, estiloide de la hembra triangular, a menudo redondeado.

Etimología: el nombre subgenérico hace referencia a la distribución geográfica de las especies que lo componen.

#### III.2.10. *Nabis (A.) argentinus* Meyer-Dür 1870

(Lámina XVI, Mapa I)

*Nabis argentinus* Meyer-Dür 1870: 177; Harris, 1939: 373; Ruffinelli & Pirán, 1959: 40; Volpi & Coscarón, 2010: 58; Cornelis & Coscarón, 2013: 19.

*Coriscus argentinus* Stål, 1873: 114.

*Nabis punctipennis*: Berg, 1879: 143; Berg, 1892: 104; Pennington, 1920: 26.  
Sinonimizado por Harris 1939: 373

**Redescripción.** Macho macróptero: Cuerpo mediano, lineal o ligeramente ensanchado hacia la mitad. Color general castaño claro sórdido, excepto castaño oscuro: línea media de la cabeza, espacio pre- y postocular en vista lateral, cabeza ventralmente; línea media del collar y pronoto; ángulos laterales, región central y ápice del escutelo; línea media de las pleuras; meso- y metaesternito y abdomen lateralmente (en algunos ejemplares estas regiones oscuras están ausentes o son tenues, en otros la coloración general es más oscura). Cuerpo cubierto por setas blancas cortas reclinadas y largas dispersas. Cabeza más larga que ancha; espacio postocular corto, subredondeado, estrechándose hacia la base de la cabeza. Ojos grandes, prominentes, en vista lateral alcanzan el borde superior de la cabeza, no el inferior. Ocelos grandes, sobresaliendo conspicuamente sobre la superficie del vertex, ubicados a la altura del margen posterior de los ojos, próximos entre sí (0,10 mm) y a la base del cuello. Cabeza con setas largas (0,092 mm) dispersas, más abundantes en la región ventral, y tres pares de macrosetas: la primera sale por delante de los ojos (0,32 mm), la segunda entre los ojos (0,18 mm) y la restante por detrás (0,18 mm). Rostro alcanza el segundo par de coxas, región distal del segmento IV castaño. Segmentos antenales delgados, lineales, excepto segmento I curvado lateralmente. Segmentos III, IV y margen interno del segmento I castaño oscuros. Pronoto más ancho que largo, fuertemente ensanchado hacia la región posterior, margen posterior recto; en vista lateral lóbulo posterior arqueado hacia arriba. Collar de longitud menor al ancho del ojo, con dos líneas longitudinales laterales oscuras, superficie moderadamente puntuada. Lóbulo anterior irregularmente castaño, con esculturaciones. Lóbulo posterior con tres líneas claras a cada lado de la media, puntuado al igual que el collar. Escutelo más ancho que largo, márgenes laterales redondeados, ángulos laterales del escutelo sin depresión semicircular, en vista

lateral región anterior deprimida; con dos áreas claras sobre los márgenes laterales. Hemiélitros sobrepasan el extremo posterior del abdomen (0,90 mm), no constreñidos en la región anterior, ligeramente ensanchados hacia el medio, exponen el borde externo del conexivo. Corion y clavus con pequeñas manchas oscuras, y tres manchas oscuras sobre las venas; región anterior superficialmente puntuada; celdas discales según Lámina XVIa; superficie dorsal cubierta de setas cortas castañas reclinadas saliendo sobre una mancha oscura, margen anterolateral sin setas largas. Membrana bien desarrollada con tres celdas cerradas. Fémur anterior ensanchado, fémur medio ligeramente ensanchado. Fosulas esponjosas llegan hasta el extremo distal del primer segmento tarsal. Todos los apéndices con manchas oscuras; fémur anterior y medio con bandas transversales oscuras sobre los márgenes laterales externos e internos; coxas y trocánteres débilmente manchados; tibias y tarsos oscuros distalmente, tibias sin anillos. Patas con setas largas semierectas a erectas esparcidas; margen ventral de fémur anterior y medio con setas cortas densamente agrupadas, sin espinas ni dentículos. Superficie ventral: proesterno con dos puntos oscuros, superficie anterior puntuada. Abdomen en algunos ejemplares con una delgada línea oscura medioventralmente; segmentos IV-VII con puntos oscuros, superficie brillante. Conexivo separado del abdomen por un surco fuertemente marcado, borde externo aserrado, segmentos conexivales castaño claros con el margen distal externo oscuro. Superficie con setosidad distribuida homogéneamente y setas largas esparcidas. Cápsula genital asimétrica; ventralmente con el margen izquierdo evaginado y el derecho invaginado; margen posterior recto o levemente cóncavo. Parámeros delgados, disco no ensanchado; margen interno cóncavo, sin dientes; margen externo con una evaginación hacia la base del disco, placa reversible ausente; base del parámero ancha estrechándose distalmente, setas blancas erectas en la región distal interna. Aedeago con un gancho aguzado.

Macho braquíptero como el macróptero excepto: más ensanchado hacia la mitad del abdomen; pronoto más estrecho hacia el margen posterior, lóbulo anterior arqueado en vista lateral; hemiélitros llegan entre la mitad del VI segmento y el margen posterior del VII segmento abdominal.

Hembra macróptera o braquíptera, similar al macho de su mismo desarrollo alar; segmentos genitales moderadamente protruidos con respecto al VII segmento abdominal, estiloide triangular, moderadamente sobresalido del borde del paratergito IX.

**Medidas:** ♂ (n = 5) / ♀ (n = 5): **Lt** 4,94-5,73 (5,37) 5,75-6,39 (6,00); **Lc** 0,85-0,99 (0,90) 0,88-1,03 (0,98); **Ac** 0,85-0,87 (0,854) 0,85-0,92 (0,89); **Lc/Ac** 0,92-1,16 (1,03) 0,95-1,21 (1,09); **Ao** 0,23-0,25 (0,234) 0,23-0,27 (0,24); **Alo** 0,34-0,40 (0,37) 0,36-0,41 (0,38); **Lo** 0,32-0,35 (0,34) 0,33-0,36 (0,35); **Ei** 0,36-0,39 (0,38) 0,39-0,41 (0,40); **Ei/Ao** 1,04-1,69 (1,62) 1,18-1,78 (1,62); **Ep** 0,11-0,16 (0,12) 0,11-0,15 (0,13); **LsrI** 0,25-0,28 (0,26) 0,26-0,29 (0,27); ; **LsrII** 0,73-0,78 (0,75) 0,75-0,78 (0,77); **LsrIII** 0,75-0,80 (0,77) 0,73-0,78 (0,75); **LsrIV** 0,38-0,43 (0,40) 0,38-0,42 (0,40); **LsaI** 0,69-0,78 (0,73) 0,71-0,80 (0,75); **LsaII** 1,12-1,35 (1,25) 1,21-1,42 (1,35) ; **LsaIII** 0,80-1,00 (0,93) 0,80-1,13 (0,93); **LsaIV** 0,62-0,74 (0,67) 0,62-0,73 (0,66); **Lp** 0,84-0,98 (0,92) 0,96-1,06 (0,99); **Ap** 1,28-1,58 (1,46) 1,56-1,70 (1,59); **Lp/Ap** 0,60-0,65 (0,62) 0,57-0,68 (0,57); **Lco** 0,16-0,20 (0,19) 0,18-0,23 (0,20); **Aco** 0,59-0,64 (0,61) 0,62-0,69 (0,64); **Lco/Ao** 0,78-0,86 (0,80) 0,72-1,00 (0,84); **Llap** 0,45-0,55 (0,50) 0,50-0,57 (0,53); **Alap** 0,90-0,96 (0,93) 0,92-1,01 (0,95); **Llpp** 0,34-0,48 (0,42) 0,41-0,53 (0,46); **Alap/Ap** 0,56-0,73 (0,63) 0,56-0,66 (0,59); **Le** 0,46-0,64 (0,56) 0,55-0,66 (0,60); **Ae** 0,55-0,80 (0,68) 0,62-0,92 (0,70); **Le/Ae** 0,78-0,83 (0,78) 0,73-1,00 (0,82); **Lh** 2,00-4,61 (3,53) 2,98-4,97 (4,22); **Lfa** 1,56-1,77 (1,66) 1,70-1,91 (1,78); **Afa** 0,35-0,43 (0,38) 0,35-0,46 (0,39); **Lfm** 1,42-1,63 (1,52) 1,61-1,77 (1,66); **Afm** 0,28-0,34 (0,30) 0,28-0,34 (0,30); **Lfp** 2,07-2,45 (2,28) 2,40-2,48 (2,44); **Afp** 0,14-0,21 (0,17) 0,17-0,24 (0,20); **Lta** 1,26-1,42 (1,35) 1,35-1,49 (1,43); **Lfeta** 0,13-0,16 (0,15) 0,16-0,18 (0,172); **Ltm** 1,28-1,60 (1,44) 1,42-1,63 (1,56); **Lfetm** 0,13-0,16 (0,135) 0,13-0,16 (0,148); **Ltp** 2,46-2,84 (2,60) 2,68-3,05 (2,83); **La** 2,20-2,49 (2,35) 2,84-3,04 (2,91); **Aa** 1,56-1,77 (1,68) 1,77-2,13 (1,92); **Lcg** 0,73-0,82 (0,75).

**Material examinado. Argentina:** Buenos Aires: 1852 Harris det., 1 ♀ (MLP), 15-I-1921 1 ♂ (MLP), XII-1938 Drake and Richardson col., Harris det., 1 ♂ 1 ♀ (MLP); Bahía Blanca 38°42'42.04"S; 62°16'5.08"O, III-1984 Mianzan col., 3 ♀♀ (MLP), 18-II-1977 S. Coscarón col., Kerzhner det. 1987, 3 ♂♂ 3 ♀♀ (AMNH); Baradero 33°48'31.95"S; 59°30'16.86"O, 1

♂ (MLP), Harris det. 1 ♂ (MLP); Ciudad de Buenos Aires 34°36'30.30"S; 58°22'23.38"O, 24-XII-1918 Bosq col., 1 ♀ (MLP), 25-XII-1918 1 ♀ (MLP), 29-I-1919 Bosq col., 1 ♂ (MLP), 29-III-1919 Bosq col., 1 ♀ (MLP); Flores 34°37'60.00"S; 58°28'0.00"O, 7-III-1917 Bosq col., 1 ♀ (MLP); José C. Paz 34°30'54.38"S; 58°45'58.49"O, XII-1938 1 ♂ (MLP), 07-III-1939 1 ♀ (MLP), 21-I-1939 1 ♂ (MLP), 05-IX-1939, 1 ♀ (MLP), 1940 J. A. Rosas Costa leg. col.; La Colina 37°21'41.73"S; 61°32'2.76"O, 29-XI-1938 Carl J. Drake col., 3 ♂♂ 2 ♀♀ (MLP), 29-XI-1938 Carl J. Drake col., Harris det. 1 ♀ (MLP); La Madrid 37°14'51.31"S; 61°15'38.11"O, 19-XI-1938, 1 ♂ (MLP); La Plata 34°55'2.28"S; 57°57'0.47"O, 1935 J. A. Rosas Costa col., Harris det., 1 ♀ (MLP); Harris det., 1 ♂ 1 ♀ (MLP), A. R. Bezzi leg. col., 1 ♀ (MLP), 03-III-2003 P. M. Dellape col., 1 ♀ (MLP); Monte Hermoso 38°58'58.01"S; 61°17'50.69"O, 28-II-1957 Torres-Ronderos col., 1 ♀ (MLP); Pedro Luro 39°30'5.86"S; 62°41'0.10"O, 08-II-1941 Biraben col., 3 ♀♀ (MLP); Punta del Indio 35°16'27.66"S; 57°15'38.66"O, 4-XII-1938 Biraben-Scott leg. col., 1 ♂ (MLP); Tandil 37°19'14.28"S; 59° 7'44.78"O, Harris det. 1 ♀ (MLP). Catamarca: Belén 27°38'59.42"S; 67° 1'59.09"O, 02-III-1939 Biraben-Scott leg col. 2 ♀♀ (MLP). Córdoba: Alta Gracia 31°39'16.39"S; 64°25'50.17"O, I-1935 C. Bruch leg. Col., Harris det., 1 ♀ (MLP); Bajo Grande 31°37'0.02"S; 64°13'0.00"O, 07-XII-1939 Biraben-Bezzi col., 1 ♀ (MLP); Cabana 31°13'0.01"S; 64°22'0.01"O, IX-1938 Biraben-Scott leg. col., 1 ♀ (MLP), 10-II-1942 Biraben col., 1 ♀ (MLP), 10-XI-1942 Biraben col., 1 ♂ (MLP); Copina 31°34'23.82"S; 64°40'25.01"O, 14-II-1940 Biraben col., 1 ♀ (MLP); La Puerta 30°53'38.28"S; 63°15'7.24"O, 23-I-1940 Biraben col., 1 ♀ (MLP); Mar Chiquita 30°47'60.00"S; 62°52'59.99"O, 22-I-1940 Biraben col., 1 ♀ (MLP); Marull 30°59'45.16"S; 62°49'37.61"O, 22-I-1940 Biraben col., 2 ♀♀ (MLP); San Antonio de Arredondo 31°28'57.22"S; 64°31'25.50"O, 14-II-1940 Biraben col., 2 ♀♀ (MLP); San Francisco 31°25'30.00"S; 62° 5'2.98"O, 21-I-1940 Biraben col., 1 ♀ (MLP). Chaco: Nueva Pompeya 24°55'53.10"S; 61°28'59.70"O, Harris det., 1 ♀ (MLP). Entre Ríos: Gualaguaychú 33°0'54.06"S; 58°31'9.28"O, 20-XII-1941 Biraben Bezzi col. 1 ♂ (MLP). La Pampa: Eduardo Castex 35°54'49.15"S; 64°17'19.94"O, 31-I-1957 Torres-Ronderos col., 1 ♀ (MLP); Santa Rosa 36°37'14.75"S; 64°17'24.22"O, 25-II-2012 Cornelis col. 6 ♀♀ 4 ♂♂ (MLP); Winifreda 36°19'28.59" S, 64°19'50.84" O, 4-XII-2011 Cornelis col. 5 ♀♀ 5 ♂♂ (MLP). Mendoza: Luján 33° 2'1.96"S; 68°52'56.50"O, 27-II-1940 Biraben col., 1 ♂ (MLP);

Tupungato 33°22'9.58"S; 69°8'43.59"O, 27-II-1940 Biraben col., 1 ♀ (MLP). Río Negro: I-1951 1 ♀ (MLP); San Antonio Oeste 40°43'49.84"S; 64°56'57.03"O, 20-II-1915, 2 ♀♀ (MLP). Salta: San Lorenzo 24°43'46.97"S; 65°29'7.42"O, 14-VII-1939 1 ♀ (MLP). San Luis: Nogolí 32°55'6.09"S; 66°19'30.79"O, 21-II-1940 Biraben col., 1 ♂, 1 ♀ (MLP); Quines 32°14'1.21"S; 65°48'8.50"O, 18-II-1940 Biraben col., 1 ♀ (MLP); San Francisco 33°16'51.13"S; 66°18'32.36"O, 20-II-1940 Biraben col., 1 ♀ (MLP).

**Distribución. Argentina.** Buenos Aires (Bahía Blanca, Baradero, Ciudad de Buenos Aires, Flores, José C. Paz, La Colina, La Madrid, La Plata, Monte Hermoso, Pedro Luro, Punta del Indio, Tandil); Catamarca (Belén); Córdoba (Alta Gracia, Bajo Grande, Cabana, Copina, La Puerta, Mar Chiquita, Marull, San Antonio de Arredondo, San Francisco); Chaco (Nueva Pompeya); Entre Ríos (Gualeguaychú); La Pampa (Eduardo Castex, Santa Rosa, Winifreda); Mendoza (Luján, Tupungato); Río Negro (San Antonio Oeste); Salta (San Lorenzo); San Luis (Nogolí, Quines, San Francisco). **Uruguay** (Artigas, Canelones, Colonia, Durazno, Maldonado, Montevideo, Paysandú).

**Discusión:** Harris (1939) menciona por primera vez al complejo de especies integrado por *N. argentinus*, *N. faminei*, *N. paranensis* y *N. punctipennis* bajo el nombre de “complejo *punctipennis*”. El autor menciona que éstas son similares entre sí y que la bibliografía para su identificación es escasa y confusa; solo son diferenciables por caracteres como la forma de los ojos, pronoto y parámero; y el largo de los segmentos antenales.

Al realizar el análisis filogenético se corroboró la existencia del complejo *punctipennis*. Todas sus especies están estrechamente relacionadas y comparten varios caracteres: hemiélitros distalmente con manchas oscuras sobre las venas, setas de la superficie dorsal de los hemiélitros saliendo sobre una mancha oscura, parámetros sin placa reversible, con el disco no ensanchado, margen interno del disco cóncavo y genitalia femenina moderadamente protruída con respecto al VII segmento abdominal.

Cabe destacar que de todas las especies estudiadas, las pertenecientes al complejo son las únicas en las que la cápsula genital del macho es asimétrica, en el resto es simétrica.



*N. argentinus* se encuentra más estrechamente relacionado con *N. paranensis* y *N. punctipennis* que con *N. faminei*, y comparte con las primeras el desarrollo de ambas formas alares (braquípteros y macrópteros) y estiloide de la hembra de forma triangular.

A partir de los ejemplares estudiados se observó una variabilidad con respecto a la coloración general del cuerpo, desde ejemplares muy claros hasta otros más oscuros.

### III.2.11. *Nabis* (A.) *faminei* Stål 1859

(Lámina XVII, Mapa I)

*Nabis faminei* Stål, 1859: 260; Reuter, 1872: 92; Berg, 1879: 145; Pennington, 1921: 26; Harris, 1939: 372; Prado, 2008: 44; Volpi & Coscarón 2010: 58; Cornelis & Coscarón, 2013: 22.

*Nabis punctipennis* Reuter, 1908: 122. Sinonimizado por Pennington 1921: 26.

**Redescripción.** Macho braquíptero: Cuerpo corto, oblongo. Color general castaño claro sórdido, excepto castaño oscuro: línea media de la cabeza; espacio pre- y postocular en vista lateral y cabeza ventralmente; línea media del collar, pronoto y escutelo; línea media de las pleuras; esternos y abdomen lateralmente (en algunos ejemplares el color general es más oscuro). Cuerpo escasamente setoso, cubierto por setas blancas cortas reclinadas. Cabeza levemente más larga que ancha, espacio postocular corto, estrechándose hacia la base de la cabeza. Ojos grandes, muy prominentes, en vista lateral alcanzan el borde superior de la cabeza, no el inferior. Ocelos pequeños, sobresaliendo levemente sobre la superficie del vertex, ubicados a la altura del margen posterior de los ojos, próximos entre sí (0,069 mm) y a la base del cuello. Cabeza con setas blancas cortas erectas dispersas sobre la superficie ventral. Rostro alcanza el segundo par de coxas, región distal del segmento IV castaño oscura. Segmentos antenales delgados, lineales, excepto segmento I curvado lateralmente. Segmentos III, IV y ápice del segmento II castaño oscuros, segmento I con manchas castañas sobre el margen ventral. Pronoto más ancho que largo, ensanchado hacia

la región posterior, margen posterior recto; en vista lateral lóbulo anterior fuertemente arqueado hacia arriba. Collar de longitud menor al ancho del ojo, superficie moderadamente puntuada. Lóbulo anterior irregularmente de castaño o castaño oscuro, con esculturaciones. Lóbulo posterior en algunos ejemplares con dos líneas claras a cada lado de la línea media, superficie puntuada al igual que el collar. Escutelo pequeño, más ancho que largo, márgenes laterales rectos, ángulos laterales sin depresión semicircular, en vista lateral región anterior y central deprimidas, en algunos ejemplares levemente deprimidas; con dos áreas claras sobre los márgenes laterales. Hemiélitros alcanzan la base del VII segmento abdominal, no constreñidos en la región anterior. Corion y clavus castaño claros o castaños, con abundantes manchas pequeñas oscuras y tres manchas oscuras sobre las venas; superficialmente puntuados; celdas discales según Lámina XVIIa; superficie dorsal cubierta de setas distribuidas homogéneamente, que salen sobre una mancha oscura, margen anterolateral sin setas largas. Membrana poco desarrollada con tres celdas cerradas. Fémur anterior muy ensanchado, fémur medio ensanchado. Fosulas esponjosas llegan hasta el extremo distal del primer segmento tarsal. Todos los apéndices con manchas oscuras; fémur anterior y medio con bandas transversales oscuras sobre los márgenes laterales externos e internos; tibias con la región distal oscura, sin anillos; primer segmento tarsal y porción distal de último segmento tarsal oscuro. Patas con setas largas semierectas a erectas esparcidas; margen ventral de fémur anterior y medio con setas cortas densamente agrupadas, sin espinas ni dentículos. Segmentos conexivales dorsalmente castaño oscuro, con el margen basal externo claro (en ocasiones claros, sin manchas). Superficie ventral: proesterno con dos puntos oscuros, superficie anterior puntuada. Abdomen con una delgada línea oscura medioventralmente, superficie con pequeñas manchas oscuras dispersas, en algunos ejemplares todo el abdomen castaño oscuro; brillante. Conexivo separado del abdomen por un surco fuertemente marcado, borde externo aserrado; segmentos conexivales similares al diseño dorsal. Superficie con setosidad más abundante que en el resto del cuerpo. Cápsula genital asimétrica; ventralmente con el margen izquierdo evaginado y el derecho invaginado; margen posterior recto o levemente cóncavo. Parámeros delgados y alargados, disco no ensanchado; margen interno cóncavo, sin dientes; placa reversible ausente; base del parámero tan ancha como el disco, con setas blancas erectas en la región distal interna. Aedeago con dos ganchos aguzados, orientados

hacia una misma dirección, uno de los ganchos el doble de largo que el otro; superficie cubierta de pequeños tubérculos.

Hembra similar al macho, hemielitros llegan hasta la base del VI segmento abdominal, membrana en algunos ejemplares con dos celdas cerradas; segmentos genitales moderadamente protruídos con respecto al VII segmento abdominal, estiloides redondeados, moderadamente sobresalidos del borde del paratergito IX.

**Medidas:** ♂ (n = 4) / ♀ (n = 5): **Lt** 4,78-4,92-5,02-5,46 5,07-5,82 (5,35); **Lc** 0,89-0,86-0,93-0,87 0,82-0,92 (0,88); **Ac** 0,89-0,86-0,82-0,87 0,80-0,92 (0,86); **Lc/Ac** 1,00-1,00-1,13-1,00 0,96-1,07 (1,01); **Ao** 0,25-0,24-0,26-0,27 0,23-0,27 (0,24); **Alo** 0,39-0,39-0,40-0,41 0,36-0,42 (0,38); **Lo** 0,39-0,38-0,39-0,39 0,36-0,39 (0,37); **Ei** 0,34-0,37-0,37-0,36 0,36-0,39 (0,37); **Ei/Ao** 1,36-1,54-1,42-1,33 1,44-1,54 (1,50); **Ep** 0,11-0,10-0,10-0,092 0,10-0,11 (0,106); **LsrI** 0,27-0,24-0,26-0,27 0,23-0,30 (0,27); **LsrII** 0,62-0,60-0,58-0,66 0,63-0,71 (0,66); **LsrIII** 0,66-0,64-0,61-0,73 0,64-0,75 (0,71); **LsrIV** 0,34-0,33-0,33-0,35 0,36-0,45 (0,41); **LsaI** 0,57-0,56-0,52-0,57 0,48-0,62 (0,55); **LsaII** 0,87-0,88-0,87-0,89 0,87-0,89 (0,88); **LsaIII** 0,64-0,66-0,67-0,72 0,65-0,73 (0,68); **LsaIV** 0,61-0,62-0,59-0,65 0,60-0,65 (0,62); **Lp** 0,89-0,91-0,90-0,93 0,93-0,98 (0,95); **Ap** 1,26-1,24-1,16-1,21 1,19-1,35 (1,28); **Lp/Ap** 0,70-0,73-0,77-0,76 0,68-0,78 (0,73); **Lco** 0,18-0,16-0,14-0,13 0,17-0,20 (0,18); **Aco** 0,66-0,66-0,68-0,66 0,64-0,69 (0,66); **Lco/Ao** 0,72-0,66-0,53-0,48 0,66-0,86 (0,75); **Llap** 0,57-0,59-0,60-0,57 0,57-0,62 (0,59); **Alap** 0,98-0,99-0,98-1,03 0,98-1,03 (0,99); **Llpp** 0,32-0,34-0,33-0,36 0,33-0,36 (0,34); **Alap/Ap** 0,77-0,79-0,84-0,85 0,72-0,82 (0,77); **Le** 0,46-0,50-0,52-0,55 0,46-0,57 (0,50); **Ae** 0,57-0,64-0,65-0,62 0,55-0,69 (0,50); **Le/Ae** 0,80-1,14-0,80-0,88 0,75-0,86 (0,82); **Lh** 2,25-2,44-2,51-2,20 1,90-2,82 (2,53); **Lfa** 1,61-1,39-1,36-1,49 1,09-1,58 (1,38); **Afa** 0,43-0,41-0,39-0,46 0,36-0,46 (0,41); **Lfm** 1,47-1,27-1,27-1,49 1,21-1,49 (1,34); **Afm** 0,36-0,33-0,30-0,39 0,21-0,34 (0,27); **Lfp** 2,00-1,87-1,78-2,07 1,75-2,13 (1,94); **Afp** 0,13-0,18-0,18-0,20 0,18-0,24 (0,20); **Lta** 1,21-1,12-1,09-1,26 1,18-1,33 (1,23); **Lfeta** 0,13-0,13-0,11-0,13 0,11-0,13 (0,12); **Ltm** 1,24-1,16-1,06-1,15 1,15-1,38 (1,27); **Lfetm** 0,13-0,11-0,12-0,11 0,11-0,13 (0,114); **Ltp** 1,77-2,14-2,03-2,36 2,12-2,49 (2,25); **La** 1,90-2,66-2,17-2,70 2,42-3,36 (2,78); **Aa** 1,74-1,50-1,57-1,86 1,80-2,04 (1,95).

**Material examinado. Argentina:** Tierra del Fuego: Harris det., 1 ♀ (MLP); Cabana Ruby 17-I-1988, 1 ♀ (MLP); Cabo Espíritu Santo 52°39'32.29"S; 68°36'8.83"W, 18-I-1988 4 ♂♂, 1 ♀ (MLP); Estancia La Indiana 54°20'46.48"S; 67°25'44.27"W, 17-I-1988 2 ♂♂, 1 ♀ (MLP); Lago Fagnano 17-I-1988 Leg. Molta and Lombardo col., 2 ♀♀ (MLP); Paso Garibaldi 54°41'29.80"S; 7°51'0.99"W, 17-I-1988 (MLP); Río Chico, Las Violetas 54°47'55.02"S; 68°18'29.55"W, 13-I-1988 2 ♀♀ (MLP); Ushuaia 54°48'6.88"S; 68°18'10.62"O, 8-26-II-1961 Borys Malkin col., 2 ♂♂ 3 ♀♀ (BHM).

**Distribución. Argentina:** Patagonia, Tierra del Fuego: Cabana Ruby, Cabo Espíritu Santo, Estancia La Indiana, Lago Fagnano, Paso Garibaldi, Río Chico (Las Violetas), Ushuaia.  
**Chile.**

**Discusión:** (ver discusión de *N. argentinus*). Según Harris (1939) *N. faminei* se encontraría más emparentada a *N. punctipennis* que al resto de las especies del complejo, solo se diferencia de ésta por poseer un cuerpo más robusto, ojos más grandes, y antenas y patas más cortas.

En el análisis realizado *N. faminei* es la especie hermana al resto de los integrantes del complejo, y se diferencia de ellos en que solo presenta formas braquípteras y los estiloides de la hembra son redondeados.

### **III.2.12. *Nabis* (A.) *paranensis* Harris 1931**

(Lámina XVIII, Mapa I)

*Nabis paranensis* Harris 1931: 182; Harris 1939: 374; Volpi & Coscarón 2010: 58; Cornelis & Coscarón, 2013: 17.

**Redescripción.** Macho macróptero: Cuerpo mediano, generalmente lineal u oblongo. Color general castaño claro sórdido, excepto castaño oscuro: línea media de la cabeza, espacio pre- y postocular en vista lateral, cabeza ventralmente; línea media del collar y pronoto; ángulos laterales, región central y ápice del escutelo; línea media de las pleuras; meso- y metaesterno y abdomen lateralmente. Cuerpo cubierto por setas blancas cortas reclinadas y largas dispersas. Cabeza más larga que ancha, espacio postocular largo, subredondeado. Ojos grandes, muy prominentes, en vista lateral alcanzan el borde superior de la cabeza, no el inferior. Ocelos grandes, sobresaliendo conspicuamente sobre la superficie del vertex, ubicados a la altura del margen posterior de los ojos, próximos entre sí (0,069 mm) y a la base del cuello. Cabeza con setas largas (0,11 mm) dispersas, más abundantes en la región ventral; y un par de macrosetas que sale por detrás (0,19 mm) de los ojos. Rostro alcanza el primer par de coxas, segmento I y región distal del segmento IV castaño oscuros. Segmentos antenales delgados, lineales; excepto segmento I curvado lateralmente. Segmentos III, IV, ápice del segmento II, margen interno y ventral del segmento I castaño oscuro, segmento I con manchas oscuras sobre el margen dorsal. Pronoto más ancho que largo, ensanchado hacia la región posterior, margen posterior recto; en vista lateral lóbulo posterior arqueado hacia arriba. Collar de longitud menor al ancho del ojo, con tres líneas longitudinales laterales castaño oscuras, superficie moderadamente puntuada. Lóbulo anterior irregularmente de castaño, con esculturaciones. Lóbulo posterior con tres líneas claras a cada lado de la media, brillante, puntuado al igual que el collar. Escutelo más ancho que largo, márgenes laterales redondeados, ángulos laterales sin depresión semicircular, en vista lateral región anterior y central deprimida; con dos áreas claras sobre los márgenes laterales. Hemiélitros sobrepasan el extremo posterior del abdomen (0,83 mm), no constreñidos en la región anterior, ligeramente ensanchados hacia la mitad, exponen el borde externo del conexivo. Corion y clavus con pequeñas manchas oscuras y tres manchas oscuras sobre las venas; tercio anterior superficialmente puntuado; celdas discales según Lámina XVIIIa; superficie dorsal cubierta de setas cortas castañas reclinadas que salen sobre una mancha oscura, margen anterolateral sin setas largas. Membrana bien desarrollada con tres celdas cerradas, venas oscuras. Fémur anterior ensanchado, fémur medio ligeramente ensanchado. Fosulas esponjosas llegan hasta el extremo distal del primer segmento tarsal. Todos los apéndices con manchas oscuras; fémur anterior y medio

con bandas transversales oscuras sobre los márgenes laterales externos e internos; fémures y tibias distalmente, y porción distal del último tarsito castaño oscuro, tibias sin anillos. Patas con setas largas semierectas a erectas esparcidas; margen ventral de fémur anterior y medio con setas cortas densamente agrupadas, sin espinas ni dentículos. Superficie ventral: proesternon con dos puntos oscuros, superficie anterior puntuada. Abdomen en algunos ejemplares con una delgada línea oscura medioventralmente; superficie con pequeñas manchas oscuras dispersas. Conexivo separado del abdomen por un surco fuertemente marcado, con el borde externo liso, segmentos conexivales claros con la región del estigma y el margen externo distal oscuro. Superficie con setosidad distribuida homogéneamente y setas largas esparcidas. Cápsula genital asimétrica; ventralmente con el margen izquierdo evaginado y el derecho invaginado; margen posterior recto o levemente cóncavo. Parámetros delgados y alargados; disco no ensanchado; margen interno cóncavo, sin dientes; margen externo con una evaginación hacia la base del disco, placa reversible ausente; base del parámetro tan ancha como el disco, con setas blancas erectas en la región distal interna. Aedeago con un gancho aguzado.

Macho braquíptero como el macróptero excepto: pronoto más estrecho hacia el margen posterior, lóbulo anterior arqueado en vista lateral; hemiélitros llegan entre la mitad del IV y el margen anterior del V segmento abdominal, membrana muy reducida.

Hembra macróptera o braquíptera, similar al macho de su mismo desarrollo alar, segmentos genitales moderadamente protruidos con respecto al VII segmento abdominal, estiloide triangular, moderadamente sobresalidos de los bordes del paratergito IX.

**Medidas:** ♂ (n = 5) / ♀ (n = 5): **Lt** 5,17-5,60 (5,37) 5,40-5,89 (5,48); **Lc** 0,79-0,92 (0,91) 0,75-1,10 (0,94); **Ac** 0,79-0,85 (0,81) 0,82-0,86 (0,83); **Lc/Ac** 0,98-1,18 (1,11) 0,87-1,34 (1,13); **Ao** 0,23-0,26 (0,238) 0,22-0,26 (0,23); **Alo** 0,34-0,37 (0,35) 0,33-0,39 (0,35); **Lo** 0,33-0,39 (0,34) 0,35-0,39 (0,36); **Ei** 0,33-0,36 (0,34) 0,33-0,35 (0,34); **Ei/Ao** 1,34-1,56 (1,42) 1,30-1,59 (1,45); **Ep** 0,16-0,18 (0,168) 0,16-0,18 (0,17); **LsrI** 0,27-0,41 (0,32) 0,27-0,37 (0,33); **LsrII** 0,71-0,86 (0,78) 0,71-0,82 (0,77); **LsrIII** 0,66-0,74 (0,70) 0,77-0,84 (0,81); **LsrIV** 0,34-0,41 (0,37) 0,39-0,45 (0,41); **LsaI** 0,77-0,82 (0,79) 0,71-0,86 (0,80); **LsaII** 1,16-1,36 (1,24) 1,12-1,35 (1,22); **LsaIII** 0,97-1,13 (1,02) 1,01-1,05 (1,03); **LsaIV** 0,75-0,99 (0,83) 0,75-0,82 (0,79); **Lp** 0,96-1,03 (0,99) 0,94-1,06 (0,98); **Ap** 1,12-

1,49 (1,29) 1,17-1,56 (1,34); **Lp/Ap** 0,72-0,90 (0,77) 0,67-0,80 (0,73); **Lco** 0,18-0,22 (0,19) 0,19-0,22 (0,21); **Aco** 0,59-0,65 (0,62) 0,65-0,67 (0,66); **Lco/Ao** 0,76-0,88 (0,81) 0,75-0,90 (0,83); **Llap** 0,54-0,59 (0,56) 0,59-0,62 (0,60); **Alap** 0,90-0,95 (0,93) 0,92-1,00 (0,96); **Llpp** 0,40-0,46 (0,43) 0,38-0,47 (0,42); **Alap/Ap** 0,63-0,84 (0,72) 0,62-0,82 (0,70); **Le** 0,46-0,57 (0,51) 0,50-0,66 (0,56); **Ae** 0,56-0,69 (0,61) 0,55-0,83 (0,62); **Le/Ae** 0,83-0,91 (0,86) 0,85-1,00 (0,87); **Lh** 1,39-3,94 (2, 97) 1,54-4,20 (2,88); **Lfa** 1,65-1,82 (1,74) 1,61-2,06 (1,82); **Afa** 0,35-0,46 (0,38) 0,33-0,44 (0,37); **Lfm** 1,42-1,63 (1,50) 1,39-1,85 (1,62); **Afm** 0,26-0,33 (0,29) 0,25-0,27 (0,26); **Lfp** 2,14-2,48 (2,30) 2,15-2,63 (2,45); **Afp** 0,14-0,20 (0,16) 0,17-0,20 (0,18); **Lta** 1,31-1,61 (1,43) 1,27-1,61 (1,40); **Lfeta** 0,13-0,15 (0,14) 0,14-0,16 (0,145); **Ltm** 1,35-1,65 (1,49) 1,39-1,61 (1,49); **Lfetm** 0,13-0,14 (0,135) 0,13-0,15 (0,14); **Ltp** 2,44-2,70 (2,62) 2,40-3,15 (2,90); **La** 2,21-3,10 (2,75) 2,81-3,00 (2,90); **Aa** 1,46-2,48 (1,97) 1,80-2,15 (1,95); **Lcg** 0,83-1,00 (0,92).

**Material examinado. Argentina.** Buenos Aires: José C. Paz 34°30'54.38"S; 58°45'58.49"O, 1940 J. A. Rosas Costa leg. col., Harris det., 1 ♂ (MLP); La Plata 34°55'2.28"S; 57°57'0.47"O A. R. Bezzi leg. col., 1 ♀ (MLP); V. Ballester 34°32'57.25"S; 58°33'31.75"O, 12-VII-1938, 1 ♂ (MLP); V. Devoto 34°36'0.00"S; 58°30'60.00"O, 05-III-1939 1 ♂ (MLP). Jujuy: Termas de Reyes 24°10'16.60"S; 65°29'10.62"O, 27-XII-1971 L. Herman col., Kerzhner det. 1985, 1 ♂ (AMNH); Yala 24° 7'10.77"O; 65°24'14.34"W, 12-III-1939 Biraben-Scott leg. col., 1 ♂ 2 ♀♀ (MLP). La Pampa: E. Castex 35°54'49.15"S; 64°17'19.94"W, 31-I-1957 Torres-Ronderos col., 2 ♀♀ (MLP); Parque Luro 36°57'34.32"S; 64°15'7.15"W, 26-I-1957 Torres-Ronderos col., 1 ♀ (MLP); Winifreda 36°18'45.30"S; 64°11'55.45"O, 1-V-2010 Cornelis col., 4 ♂♂ 5 ♀♀ (MLP), 1-XII-2013 Cornelis col. 2 ♂♂ 4 ♀♀. Misiones: Delta Paraná Guazú 29-II-1919, Bosq col., 1 ♂ (MLP).

**Distribución. Argentina:** Buenos Aires: José C. Paz, La Plata, V. Ballester, V. Devoto; Jujuy: Termas de Reyes, Yala; La Pampa: Eduardo Castex, Parque Luro, Winifreda; Misiones: Delta Paraná Guazú. **Brasil:** Parana (São Pedro de Mallet).

**Discusión:** (ver discusión de *N. argentinus*). Harris (1931), en la descripción original de la especie, menciona que *N. paranensis* se encuentra estrechamente relacionada con *N. punctipennis*, diferenciándose de ésta por tener antenas y patas más largas, y por la forma del parámetro. El mismo autor en 1939, diferencia a la especie de *N. argentinus* por los mismos caracteres mencionados anteriormente y por presentar ojos más prominentes.

*N. paranensis* es la única especie del complejo que presenta los hemielitros de las formas braquípteras más cortos que el resto.

### **III.2.13. *Nabis* (A.) *punctipennis* Blanchard 1852**

(Lámina XIX, Mapa I)

*Nabis punctipennis* Blanchard, 1852: 161; Signoret, 1863: 577; Reuter, 1872: 90; Harris, 1939: 370-371; Prado, 2008: 44; Volpi & Coscarón, 2010: 59. Cornelis & Coscarón, 2013: 24.

*Nabis parvulus* Reuter, 1872: 90-91. Sinominizado por Reuter 1908: 122.

*Coriscus punctipennis* Stål, 1873: 114.

*Reduviolus punctipennis* Reuter, 1908: 122.

**Redescripción.** Macho macróptero: Cuerpo mediano, generalmente lineal. Color general castaño claro sordido, excepto castaño oscuro: línea media de la cabeza, espacio pre- y postocular en vista lateral, cabeza ventralmente; línea media del collar y pronoto; ángulos laterales, región central y ápice del escutelo; línea media de las pleuras; esternos y abdomen lateralmente. Cuerpo cubierto por setas blancas cortas reclinadas y largas dispersas. Cabeza más larga que ancha, espacio postocular corto, subredondeado. Ojos grandes, prominentes, en vista lateral alcanzan el borde superior de la cabeza, no el inferior. Ocelos medianos, sobresaliendo conspicuamente sobre la superficie del vertex, ubicados a la altura del margen posterior de los ojos, próximos entre sí (0,05 mm) y a la base del cuello. Cabeza con setas largas (0,11 mm) dispersas, más abundantes en la región ventral; y dos pares de macrosetas: la primera sale por delante (0,35 mm) y la segunda por detrás (0,19 mm) de los



ojos. Superficie ventral con dos líneas delgadas castaño claras sobre los bordes externos, próximos a los ojos. Rostro alcanza el primer par de coxas, región basal del segmento I y región distal del segmento IV castañas. Segmentos antenales delgados, lineales; excepto segmento I curvado lateralmente. Segmentos III, IV, y en algunos ejemplares ápice del segmento II, castaño oscuros, segmento I con manchas oscuras. Pronoto más ancho que largo, ensanchado hacia la región posterior, margen posterior recto o débilmente convexo; en vista lateral lóbulo posterior arqueado hacia arriba. Collar de longitud menor al ancho del ojo, con dos líneas longitudinales laterales oscuras, superficie moderadamente puntuada. Lóbulo anterior irregularmente de castaño, con esculturaciones. Lóbulo posterior con tres líneas claras a cada lado de la media, puntuado al igual que el collar. Escutelo más ancho que largo, márgenes laterales rectos, ángulos laterales sin depresión semicircular, en vista lateral región anterior y central deprimida; con dos áreas claras sobre los márgenes laterales. Hemiélitros sobrepasan el extremo posterior del abdomen (1,33 mm), no constreñidos en la región anterior. Corion y clavus con pequeñas manchas oscuras y tres manchas oscuras sobre las venas; tercio anterior superficialmente puntuado; celdas discales según Lámina XIXa; superficie dorsal cubierta de setas cortas castañas reclinadas, que salen sobre una mancha oscura, margen anterolateral sin setas largas. Membrana bien desarrollada con tres celdas cerradas. Fémur anterior ensanchado, fémur medio ligeramente ensanchado. Fosulas esponjosas llegan hasta el extremo distal del primer segmento tarsal. Todos los apéndices con manchas oscuras; fémur anterior y medio con bandas transversales oscuras sobre los márgenes laterales externos e internos; coxas y trocánteres débilmente manchados; tibias con la región distal oscura, sin anillos; tarsos distalmente oscuros. Patas con setas largas semierectas a erectas esparcidas, margen ventral de fémur anterior y medio con setas cortas densamente agrupadas, sin espinas ni dentículos. Superficie ventral: proesterno con dos puntos oscuros, superficie anterior puntuada. Abdomen en algunos ejemplares con una delgada línea oscura medioventralmente; superficie ventral con pequeñas manchas oscuras dispersas. Conexivo separado del abdomen por un surco fuertemente marcado, con el borde externo aserrado; segmentos conexivales claros con el margen distal externo oscuro, con una línea rojiza tenue que corre sobre el margen externo, ausente en algunos ejemplares. Superficie con setosidad distribuida homogéneamente y setas largas esparcidas. Cápsula genital asimétrica, ventralmente con el margen izquierdo

evaginado y el derecho invaginado; margen posterior recto o levemente cóncavo. Parámeros delgados y alargados; disco no ensanchado, margen interno cóncavo, sin dientes; placa reversible ausente; base del parámero tan ancha como el disco, con setas blancas erectas en la región distal interna. Aedeago con un gancho aguzado.

Macho braquíptero como el macróptero excepto: más ensanchado hacia la mitad del abdomen; cabeza tan ancha como larga; pronoto más estrecho hacia el margen posterior; hemielitros llegan hasta el margen distal del segmento abdominal VII, membrana reducida con una sola celda cerrada.

Hembra macróptera o braquíptera, similar al macho de su mismo desarrollo alar; segmentos genitales moderadamente protruidos con respecto al VII segmento abdominal, estiloide triangular, moderadamente sobresalido del borde del paratergito IX.

**Medidas:** Medidas: ♂ (n = 5) / ♀ (n = 5): **Lt** 5,00-5,79 (5,31) 4,92-6,60 (5,54); **Lc** 0,86-0,89 (0,87) 0,81-1,06 (0,91); **Ac** 0,71-0,86 (0,77) 0,78-0,92 (0,84); **Lc/Ac** 1,00-1,25 (1,12) 1,03-1,16 (1,08); **Ao** 0,20-0,26 (0,22) 0,20-0,24 (0,22); **Alo** 0,32-0,36 (0,33) 0,32-0,34 (0,33); **Lo** 0,33-0,39 (0,35) 0,33-0,39 (0,36); **Ei** 0,34-0,37 (0,35) 0,33-0,37 (0,34); **Ei/Ao** 1,42-1,70 (1,54) 1,37-1,76 (1,57); **Ep** 0,11-0,13 (0,114) 0,11-0,14 (0,12); **LsrI** 0,25-0,35 (0,29) 0,31-0,35 (0,33); **LsrII** 0,66-0,75 (0,70) 0,69-0,76 (0,71); **LsrIII** 0,66-0,85 (0,72) 0,69-0,83 (0,75); **LsrIV** 0,28-0,36 (0,33) 0,30-0,37 (0,34); **LsaI** 0,60-0,71 (0,64) 0,60-0,71 (0,65); **LsaII** 0,98-1,13 (1,05) 0,98-1,16 (1,07); **LsaIII** 0,78-0,99 (0,88) 0,80-0,95 (0,87); **LsaIV** 0,71-0,80 (0,75) 0,71-0,78 (0,74); **Lp** 0,94-0,99 (0,96) 0,87-1,06 (0,99); **Ap** 1,21-1,42 (1,33) 1,20-1,77 (1,52); **Lp/Ap** 0,67-0,77 (0,72) 0,58-0,74 (0,68); **Lco** 0,17-0,20 (0,19) 0,18-0,22 (0,19); **Aco** 0,59-0,68 (0,62) 0,57-0,70 (0,63); **Lco/Ao** 0,65-1,00 (0,84) 0,79-1,04 (0,89); **Llap** 0,59-0,62 (0,54) 0,48-0,60 (0,53); **Alap** 0,87-1,00 (0,92) 0,85-1,06 (0,95); **Llpp** 0,34-0,48 (0,42) 0,39-0,50 (0,44); 0,39-0,50-0,42-0,45-0,46; **Alap/Ap** 0,26-0,34 (0,30) 0,50-0,72 (0,62); **Le** 0,48-0,57 (0,52) 0,43-0,56 (0,48); **Ae** 0,57-0,66 (0,61) 0,48-0,73 (0,61); **Le/Ae** 0,80-1,00 (0,85) 0,68-0,89 (0,79); **Lh** 2,61-4,26 (3,57) 2,44-4,61 (3,68); **Lfa** 1,51-1,69 (1,59) 1,51-1,61 (1,56); **Afa** 0,35-0,46 (0,39) 0,39-0,42 (0,40); **Lfm** 1,42-1,49 (1,45) 1,45-1,70 (1,56); **Afm** 0,28-0,34 (0,31) 0,26-0,35 (0,30); **Lfp** 2,05-2,10 (2,07) 1,87-2,60 (2,21); **Afp** 0,14-0,20 (0,17) 0,15-0,21 (0,17); **Lta** 1,21-1,42 (1,28) 1,31-1,42 (1,35); **Lfeta** 0,15-0,16 (0,156) 0,13-0,16 (0,15); **Ltm** 1,24-1,35 (1,30) 1,27-1,49

(1,39); **Lfetm** 0,13-0,16 (0,14) 0,13-0,15 (0,15); **Ltp** 2,30-2,48 (2,37) 1,88-2,77 (2,42); **La** 2,25-2,64 (2,42) 2,48-3,26 (2,83); **Aa** 1,26-1,65 (1,39) 1,50-2,13 (1,76); **Lcg** 0,64-0,85 (0,75).

**Material examinado. Argentina.** Chubut: El Hoyo 42° 3'51.98"S; 71°31'11.29"O, 21-I-1965 A Kovacs col., Kerzhner det., 1987 1 ♂ 1 ♀ (AMNH). Mendoza: Jensen-Haarup det., 1 ♀ (MHND); Chacras de Coria 32°58'51.27"S; 68°52'36.84"O Jensen-Haarup, 1 ♀ (MHND). Neuquén: Huechulaufquen 39°46'4.95"S; 71°22'14.02"O, 23-II-1942 M. Biraben col., 1 ♀ (MLP); Nahuel Huapi, Isla Victoria 40°55'59.99"S; 71°33'0.04"O, 1-XI-1969 Bosq col., 1 ♂ (MLP). Río Negro: San Carlos de Bariloche 41°8'57.44"S; 71°18'4.57"O, 2-IV-1964 A Kovacs col., Kerzhner det., 1987 1 ♂ 1 ♀ (AMNH). Santa Cruz: Estancia La Cristina, Lago Argentino, 22-I-53 A Willink col., H.M. Harris det., 2 ♂ 2 ♀ (FML).

**Distribución. Argentina:** Chubut: El Hoyo; Mendoza: Chacras de Coria; Neuquén: Huechulaufquen, Nahuel Huapi; Isla Victoria; Río Negro: San Carlos de Bariloche; Santa Cruz. **Chile:** Archipiélago Juan Fernández, Colina, Osorno, Puerto Varas.

**Discusión:** (ver discusión de *N. argentinus*). Harris (1939) define a esta especie como similar a *N. ferus* y *N. alternatus* (de distribución Neártica), pero a diferencia de éstas presenta una coloración general más clara, hemielitros con pequeñas manchas y desarrollo de formas braquípteras y macrópteras.

Del análisis de las especies del complejo *N. punctipennis* presentó una coloración general del cuerpo más clara.

#### III.2.14. Subgénero *Nabis* Latreille 1802

*Nabis* Latreille, 1802: 248. Especie tipo: *Cimex vagans* Fabricius, 1787 = *Cimex ferus* de Linnaeus, 1758 por designación posterior (Westwood, 1840: 120).

*Nabis (Nabis)*: Reuter 1872: 80.

**Diagnosis:** formas macrópteras y braquípteras, aedeago con uno o dos ganchos, si presenta dos se encuentran ubicados perpendiculares entre sí o bien paralelos, con sus ápices orientados hacia la misma dirección, en general un gancho suele ser más pequeño que el otro.

### III.2.15. *Nabis (N.) ferus* (Linnaeus 1758)

(Lámina XX)

*Cimex ferus* Linnaeus, 1758: 449.

*Nabis ferus* Fieber, 1861: 161; Reuter, 1872: 90.

*Coriscus ferus* Stål, 1873: 113.

**Redescripción.** Cuerpo largo, longitud: 7,30-8,13 mm., lineal. Color general castaño claro, excepto línea media de la cabeza, collar, pronoto y escutelo. Cabeza con espacio postocular subredondeado, estrechándose hacia la base de la cabeza. Ojos prominentes. Ocelos medianos, próximos entre sí y a la base del cuello. Segmentos antenales delgados y lineales. Pronoto ensanchado hacia la región posterior, margen posterior recto. Lóbulo anterior irregularmente de castaño, con esculturaciones. Lóbulo posterior con dos líneas claras a cada lado de la media. Escutelo con ángulos laterales sin depresión semicircular; con dos áreas claras sobre los márgenes laterales. Hemiélitros sobrepasan el extremo posterior del abdomen, no constreñidos en la región anterior. Corion y clavus con tres manchas oscuras sobre las venas; superficie dorsal cubierta de setas que no salen sobre una mancha oscura. Membrana bien desarrollada con tres celdas cerradas. Fémur anterior ensanchado, fémur medio ligeramente ensanchado. Patas con manchas oscuras; fémur anterior y medio con bandas transversales oscuras sobre los márgenes laterales externos e internos; tibias sin anillos oscuros. Margen ventral de fémur anterior y medio con setas cortas densamente

agrupadas, sin espinas ni dentículos. Superficie ventral: conexivo separado del abdomen por un surco fuertemente marcado, segmentos conexivales sin patrón de coloración. Parámetros con el disco ensanchado; margen interno levemente convexo, sin dientes; margen externo con una pequeña evaginación hacia la base del disco, placa reversible ausente; base del parámetro ancha estrechándose. Aedeago con un gancho aguzado.

**Distribución.** **Asia:** China, Japón, Mongolia, URSS. **Europa:** Alemania, Bélgica, Bulgaria, España, Francia, Islas Británicas, Italia, Luxemburgo, Países Bajos, Suiza.

**Discusión:** No se pudo hallar lugar de depósito del tipo, los datos en la bibliografía son escasos al respecto. Debido a que la descripción es muy escueta y poco informativa, se tomaron los caracteres morfológicos de las descripciones dadas en dos trabajos de Nabidae Kerzhner (1981) y Péricart (1987).

Carayon (1961) señala que por mucho tiempo se llamó *N. ferus* a un conjunto de diferentes especies de apariencia casi idéntica. Remane (1949, 1953) analizando este “complejo *ferus*”, destaca que en Europa Occidental está compuesto de cuatro especies: *N. ferus* (Linnaeus 1758), *N. pseudoferus* Remane (1949), *N. feroides* Remane (1953) y *N. provencalis* Remane (1953). *N. persimilis* Reuter (1890), del Sur de Francia y Argelia; y *N. palifer* Seidenstücker (1954) de Europa del Este y Turquestán también son parte del “complejo *ferus*” (Carayon 1961).

Si bien hay que tener en cuenta que varios de los caracteres utilizados en el análisis filogenético, no pudieron ser codificados dado la falta de ejemplares de la especie; *N. ferus* se ubicó con especie hermana a *N. mexicanus*, las dos pertenecientes al Subgénero *Nabis*. Ambas especies presentan el margen interno del disco del parámetro levemente convexo.

### **III.2.16. *Nabis (N.) mexicanus* Remane 1964**

(Lámina XXI, Mapa II)

*Nabis mexicanus* Remane, 1964: 290. Kerzhner & Henry, 2008: 1000. Volpi & Coscarón, 2010: 59.

**Redescripción.** Macho macróptero: Cuerpo mediano, generalmente lineal. Color general castaño claro sórdido, excepto castaño oscuro: línea media de la cabeza, espacio pre- y postocular en vista lateral; línea media del collar y pronoto; ángulos laterales, región central y ápice del escutelo; línea media de las pleuras; meso- y metaesterno y abdomen lateralmente. Cuerpo cubierto por setas blancas cortas reclinadas y largas dispersas. Cabeza más larga que ancha, espacio postocular largo, subredondeado. Ojos grandes, prominentes, en vista lateral no superan el borde superior ni inferior de la cabeza. Ocelos grandes, sobresaliendo conspicuamente sobre la superficie del vertex, ubicados por detrás del margen posterior de los ojos, próximos entre sí (0,069 mm) y a la base del cuello. Cabeza con puntos oscuros en la región preocular, uno a cada lado del nacimiento del clípeo y otro por debajo de cada inserción antenal, ventralmente con una fina línea media oscura. Cabeza con setas largas (0,13 mm) erectas dispersas, más abundantes en la región lateral y ventral; y dos pares de macrosetas: la primera sale entre los ojos (0,18 mm) y la segunda por detrás de los ojos (0,23 mm). Rostro supera el primer par de coxas, región distal del segmento IV castaño oscura. Segmentos antenales delgados, lineales, excepto segmento I curvado lateralmente. Margen ventral del segmento I y ápice del segmento II oscuros. Pronoto más ancho que largo, ensanchado hacia la región posterior, margen posterior recto o cóncavo, en vista lateral posterior arqueado hacia arriba. Collar de longitud igual al ancho del ojo, con dos líneas longitudinales laterales oscuras, superficie moderadamente puntuada. Lóbulo anterior teñido irregularmente de castaño, con esculturaciones. Lóbulo posterior con tres líneas claras a cada lado de la media, puntuado al igual que el collar. Escutelo más ancho que largo, márgenes laterales redondeados, ángulos laterales del escutelo sin depresión semicircular, en vista lateral región anterior y central deprimida; con dos áreas claras sobre los márgenes laterales. Hemiélitros sobrepasan el extremo posterior del abdomen (0,70 mm), no constreñidos en la región anterior, ligeramente ensanchados hacia la mitad, exponen el borde externo del conexivo. Corion y clavus con pequeñas manchas oscuras sobre su superficie, y tres manchas sobre las venas; región anterior superficialmente

puntuada; celdas discales según Lámina XXIIa; superficie dorsal cubierta de setas cortas castañas semierectas, que salen sobre una mancha oscura, región anterolateral con abundantes setas largas erectas. Membrana bien desarrollada con tres celdas cerradas. Fémur anterior ensanchado, fémur medio ligeramente ensanchado. Fosulas esponjosas de las tibias anteriores y medias cortas, superan el extremo distal del primer segmento tarsal. Todos los apéndices claros sin manchas, excepto: trocánteres medio y posterior con una mancha oscura en la región anterior, fémures con pequeñas manchas oscuras, fémur anterior y medio con bandas transversales oscuras sobre los márgenes laterales externos e internos, en algunos ejemplares muy tenues, tibias sin anillos oscuros, tibias medias y posteriores débilmente manchadas; patas con setas largas semierectas a erectas esparcidas, margen ventral de fémur anterior y medio con setas cortas densamente agrupadas, sin espinas ni dentículos. Superficie ventral: proesterno con dos puntos oscuros, superficie anterior puntuada, con setas largas erectas esparcidas. Abdomen con una delgada línea oscura medioventralmente; conexivo separado del abdomen por un surco fuertemente marcado, con el borde externo aserrado, segmentos conexivales sin patrón de coloración, con una línea rojiza tenue que corre sobre el margen externo a lo largo de toda su longitud; superficie con abundante setosidad y setas largas erectas esparcidas. Cápsula genital simétrica; ventralmente de lados paralelos, con una pequeña evaginación hacia la mitad; margen posterior recto. Parámetros grandes; disco muy ensanchado, margen interno levemente convexo, sin dientes; margen externo semicircular; placa reversible bien desarrollada; base del parámetro con una evaginación en el margen distal externo y setas blancas erectas en la región distal interna. Aedeago con un gancho con placa basal.

Hembra similar al macho; pronoto más ancho; genitalia femenina marcadamente protruída con respecto al VII segmento abdominal, estiloides redondeados, totalmente sobresalido de los bordes del paratergito IX.

**Medidas** ♂ (n = 2) / ♀ (n = 1): **Lt** 6,12-6,40 6,30; **Lc** 0,98-0,98 0,94; **Ac** 0,75-0,75 0,75; **Lc/Ac** 1,30-1,30 1,25; **Ao** 0,21-0,23 0,20; **Alo** 0,34-0,34 0,34; **Lo** 0,34-0,36 0,34; **Ei** 0,34-0,34 0,36; **Ei/Ao** 1,61-1,47 1,80; **Ep** 0,18-0,18 0,16; **LsrI** 0,27-0,27 0,32; **LsrII** 0,75-0,80 0,78; **LsrIII** 0,80-0,78 0,80; **LsrIV** 0,32-0,33 0,29; **LsaI** 0,69-0,80 0,69; **LsaII** 1,24-1,26 1,24; **LsaIII** 1,21-? 1,21; **LsaIV** 0,82-? 0,80; **Lp** 1,05-1,07 1,07; **Ap** 1,38-1,38

1,54; **Lp/Ap** 0,76-0,77 0,69; **Lco** 0,20-0,20 0,23; **Aco** 0,66-0,62 0,69; **Lco/Ao** 0,95-0,86 1,15; **Llap** 0,55-0,57 0,57; **Alap** 0,92-0,89 0,98; **Llpp** 0,50-0,50 0,50; **Alap/Ap** 0,66-0,64 0,63; **Le** 0,62-0,55 0,69; **Ae** 0,71-0,66 0,73; **Le/Ae** 0,87-0,83 0,94; **Lh** 4,42-4,42 3,17; **Lfa** 1,83-1,90 1,92; **Afa** 0,34-0,41 0,45; **Lfm** 1,67-1,70 1,71; **Afm** 0,28-0,32 0,27; **Lfp** 2,40-2,62 2,43; **Afp** 0,21-0,16 0,18; **Lta** 1,41-1,49 1,53; **Lfeta** 0,16-0,18 0,20; **Ltm** 1,47-1,54 1,59; **Lfetm** 0,16-0,16 0,18; **Ltp** 2,85-3,50 2,94; **La** 2,49-3,00 3,32; **Aa** 1,24-1,67 1,08; **Lcg** 0,87-0,87.

**Material examinado. México:** 8 Mi N. Mex. City D.F. 25-XII-50 R. Smith col., 1♀ (AMNH); Morelos 18°41'41.40"N; 99° 5'54.69"O, 2-VII-1970 J & M. Sedlacek col. 1♂ (BHM); Villa Victoria 19°26'15.62"N; 99°59'43.50"O VII-1963 WJ Gertsch & W Ivie colls 1♂ (AMNH).

**Distribución. México:** Morelos, Villa Victoria. **Guatemala:** Antigua, San Marcos, Yepocapa.

**Discusión:** *N. mexicanus* está vinculado a *N. ferus*, pero se diferencia de éste por que presenta las setas de la superficie dorsal del hemiélitro saliendo sobre una mancha oscura. Como se mencionó en la discusión de este último ambos pertenecen al Subgénero *Nabis*.

### III.2.17. Subgénero *Tropiconabis* Kerzhner 1968

*Tropiconabis* Kerzhner, IM. 1968: 852. Especie tipo: *Nabis capsiformis* Germar, 1837 por designación original.

*Nabis (Tropiconabis)*: Benedek 1969: 17.

**Diagnosis:** formas macrópteras de cuerpo alargado y estrecho, hemiélitros largos siempre superan el ápice del abdomen; conexivo generalmente sin patrón de coloración; parámetros



relativamente pequeños con el disco semicircular y la placa reversible bien desarrollada; aedeago con dos ganchos orientados en direcciones opuestas.

### **III.2.18. *Nabis (T.) capsiformis* Germar 1837**

(Lámina XXII, Mapa II)

*Nabis capsiformis* Germar 1837: 132; Pennington, 1920-1921: 26; Harris, 1930: 246; Harris, 1939: 376; Ruffinelli & Pirán, 1959: 40; Prado, 2008: 44; Volpi & Coscarón, 2010: 60; Cornelis & Coscarón, 2013: 13.

*Nabis elongatus* Meyer-Dür 1870:178. Sinonimizado por Reuter 1908: 114.

*Nabis kinbergii* Reuter 1872: 90. Sinonimizado por Reuter 1908: 114.

*Coriscus capsiformis* Stål 1873: 113.

*Coriscus elongatus* Stål 1873: 114.

*Coriscus kinbergii* Stål 1873: 113.

*Reduviolus capsiformis* Reuter 1908: 114.

**Redescripción.** Macho macróptero: Cuerpo largo, delgado, generalmente lineal. Color general castaño claro pálido, excepto castaño oscuro: línea media de la cabeza, espacio pre- y postocular en vista lateral; línea media del collar, pronoto y escutelo; línea media de las pleuras; metaesterno y abdomen lateralmente (en algunos ejemplares estas regiones oscuras están ausentes o son tenues). Cuerpo cubierto por setas blancas cortas reclinadas y largas semierectas dispersas. Cabeza más larga que ancha, espacio postocular largo, de lados paralelos o subredondeados. Ojos medianos, prominentes, en vista lateral no superan el borde superior ni inferior de la cabeza. Ocelos grandes, sobresaliendo conspicuamente sobre la superficie del vertex, ubicados por detrás del margen posterior de los ojos, próximos entre sí (0,066 mm) y separados de la base del cuello. Cabeza con setas largas

(0,11 mm) erectas dispersas, más abundantes en la región lateral y ventral; y dos pares de macrosetas: la primera sale por delante (0,38 mm), y la segunda por detrás (0,23 mm) de los ojos. Rostro supera el primer par de coxas, región basal del segmento I y región distal del segmento IV castañas. Segmentos antenales delgados, lineales, excepto segmento I curvado lateralmente. Segmentos III y IV castaños, ápice del segmento II y margen interno del segmento I oscuros. Pronoto más ancho que largo, ensanchado hacia la región posterior, margen posterior recto; en vista lateral lóbulo posterior arqueado hacia arriba. Collar longitud igual al ancho del ojo, con dos líneas laterales oscuras, superficie moderadamente puntuada. Lóbulo anterior irregularmente de castaño, con esculturaciones. Lóbulo posterior con dos líneas claras a cada lado de la línea media, puntuado al igual que el collar. Escutelo ligeramente más largo que ancho, márgenes laterales redondeados, ángulos laterales sin depresión semicircular, en vista lateral región anterior deprimida. Hemiélitros sobrepasan el extremo posterior del abdomen (1,33 mm), no constreñidos en la región anterior. Corion y clavus con tres manchas oscuras sobre las venas; con la región anterior superficialmente puntuada; celdas discales según Lámina XXIIa; superficie dorsal cubierta de setas distribuidas homogéneamente, que no salen sobre una mancha oscura, región anterolateral con abundantes setas largas erectas. Membrana bien desarrollada, traslúcida, con tres celdas cerradas. Fémur anterior ligeramente ensanchado, fémur medio estrecho. Fosulas esponjosas no alcanzan el extremo distal del primer segmento tarsal. Todos los apéndices claros sin manchas, excepto fémures con pequeñas manchas oscuras; fémur anterior y medio con bandas transversales oscuras sobre los márgenes laterales externos e internos, en algunos ejemplares muy tenues, tibias sin anillos oscuros. Patas con setas largas semierectas a erectas esparcidas, margen ventral de fémur anterior y medio con setas cortas densamente agrupadas, sin espinas ni dentículos. Superficie ventral: proesterno con dos puntos oscuros, superficie anterior puntuada. Mesoesterno en algunos ejemplares con dos líneas longitudinales oscuras. Abdomen con una delgada línea oscura medioventralmente, superficie brillante; conexivo separado del abdomen por un surco fuertemente marcado, con el borde externo aserrado, segmentos conexivales sin patrón de coloración; superficie con setosidad distribuida homogéneamente y setas largas erectas esparcidas, especialmente abundantes en el segmento genital. Cápsula genital simétrica; ventralmente de lados paralelos; margen posterior convexo o recto. Parámeros pequeños,

disco muy ensanchado; margen interno del disco recto, sin dientes; margen externo semicircular; placa reversible desarrollada; base del parámetro ancha, con setas blancas erectas en la región distal interna. Aedeago con dos ganchos aguzados, uno de ellos de mayor tamaño y con un diente medio, ápices dirigidos en direcciones opuestas.

Hembra similar al macho, pronoto más grande, segmento genital ventralmente con abundantes setas largas erectas; segmentos genitales marcadamente protruidos con respecto al VII segmento abdominal, estiloides redondeados, moderadamente sobresalidos de los bordes del paratergito IX.

**Medidas:** ♂ (n = 5) / ♀ (n = 5): **Lt** 6,10-7,57 (7,01) 6,20-8,65 (7,25); **Lc** 0,82-0,97 (0,88) 0,92-1,00 (0,95); **Ac** 0,65-0,73 (0,69) 0,69-0,75 (0,71); **Lc/Ac** 1,27-1,34 (1,30) 1,33-1,36 (1,34); **Ao** 0,18-0,20 (0,19) 0,18-0,22 (0,20); **Alo** 0,30-0,32 (0,315) 0,29-0,32 (0,31); **Lo** 0,32-0,33 (0,325) 0,32-0,34 (0,33); **Ei** 0,27-0,32 (0,29) 0,29-0,32 (0,30); **Ei/Ao** 1,50-1,60 (1,56) 1,52-1,63 (1,57); **Ep** 0,16-0,20 (0,19) 0,18-0,20 (0,19); **LsrI** 0,30-0,32 (0,305) 0,29-0,32 (0,31); **LsrII** 0,85-0,89 (0,87) 0,86-0,90 (0,87); **LsrIII** 0,86-0,89 (0,87) 0,87-0,89 (0,88); **LsrIV** 0,43-0,46 (0,45) 0,43-0,47 (0,45); **LsaI** 0,89-1,05 (0,95) 0,96-1,01 (0,98); **LsaII** 1,45-1,63 (1,52) 1,58-1,63 (1,60); **LsaIII** 1,64-1,67 (1,65) 1,66-1,69 (1,67); **LsaIV** 1,00-1,05 (1,03) 1,00-1,13 (1,08); **Lp** 0,84-0,99 (0,91) 1,03-1,13 (1,08); **Ap** 1,15-1,26 (1,20) 1,26-1,38 (1,32); **Lp/Ap** 0,72-0,78 (0,75) 0,81-0,83 (0,82); **Lco** 0,18-0,20 (0,19) 0,20-0,23 (0,21); **Aco** 0,48-0,60 (0,55) 0,57-0,63 (0,60); **Lco/Ao** 0,98-1,00 (0,99) 1,04-1,11 (1,07); **Llap** 0,46-0,53 (0,50) 0,50-0,55 (0,53); **Alap** 0,70-0,86 (0,79) 0,80-0,86 (0,84); **Llpp** 0,46-0,50 (0,47) 0,48-0,53 (0,50); **Alap/Ap** 0,60-0,68 (0,65) 0,63-0,65 (0,64); **Le** 0,53-0,63 (0,57) 0,56-0,62 (0,58); **Ae** 0,48-0,60 (0,56) 0,57-0,60 (0,59); **Le/Ae** 1,05-1,10 (1,07) 0,98-1,03 (1,00); **Lh** 4,88-5,30 (5,00) 5,32-6,10 (5,45); **Lfa** 2,00-2,15 (2,13) 2,08-2,27 (2,19); **Afa** 0,30-0,37 (0,34) 0,34-0,39 (0,36); **Lfm** 1,98-2,03 (1,99) 2,01-2,10 (2,05); **Afm** 0,20-0,23 (0,22) 0,20-0,24 (0,23); **Lfp** 3,06-3,12 (3,10) 3,12-3,19 (3,15); **Afp** 0,12-0,14 (0,13) 0,12-0,15 (0,13); **Lta** 1,78-1,86 (1,83) 1,82-1,90 (1,87); **Lfeta** 0,11-0,13 (0,12) 0,13-0,14 (0,135); **Ltm** 1,86-1,92 (1,90) 1,97-2,05 (1,99); **Lfetm** 0,12-0,13 (0,125) 0,13-0,15 (0,14); **Ltp** 3,64-3,86 (3,73) 3,74-3,96 (3,88); **La** 3,00-3,26 (3,15) 3,48-3,80 (3,62); **Aa** 1,40-1,70 (1,62) 1,65-1,80 (1,74); **Lcg** 0,70-0,80 (0,75).

**Material examinado. Argentina:** Buenos Aires: Bs. As. 1 ♀ (MLP); J. Bosq col., 1 ♀ (MLP); 1776 Harris det., 1 ♂ (MLP); Alm. Brown 34°50'24.22"S; 58°23'40.24"O, 19-V-36 1 ♀ (MLP); Arrecifes 34° 3'49.96"S; 60° 6'12.56"O, 17-I-1939 Biraben-Scott leg. col., 1 ♀ (MLP); Ciudad de Buenos Aires 34°36'30.30"S; 58°22'23.38"O, XI-1918, 1 ♀ (MLP), 12-II-1912 1, ♀ (MLP); José C. Paz 34°30'54.38"S; 58°45'58.49"O, XI-1958, 1 ♀ (MLP), XII-1911 1 ♂ (MLP), 1940 J. A. Rosas Costa leg. col., 1 ♂ 2 ♀♀ (MLP); La Plata 34°55'2.28"S; 57°57'0.47"O, 1 ♀ (MLP), Harris det., 1 ♂ 1 ♀ (MLP); Luján 34°33'56.63"S; 59° 7'2.76"O, 18-XII-58, 2 ♂♂ 3 ♀♀ (MLP); Mar del Plata 37°58'47.49"S; 57°35'23.26"O, 5-XII-1938 Biraben-Scott leg. col., 1 ♂ (MLP); Punta de Indio 35°16'27.66"S; 57°15'38.66"O, 4-XII-1938 Biraben-Scott leg. col., 2 ♀♀ (MLP); Rincón de Noario 8-IX-1935, 1 ♀ (MLP); San Nicolás 34°36'19.00"S; 58°22'33.00"O, Biraben-Scott leg. col., 1 ♀ (MLP). Catamarca: Pomán 28°23'47.29"S; 66°13'7.56"O, 8-III-62 Torres-Ferreira col., 1 ♀ (MLP). Córdoba: Alta Gracia 31°39'16.39"S; 64°25'50.17"O, I-35 C. Bruch leg. col., 1 ♀ (MLP); Cabana 31°13'0.01"S; 64°22'0.01"O, 03-I-1926 Harris det., 1 ♀ (MLP), 10-XI-1942 Biraben col., 1 ♂ (MLP), Marull 30°59'45.16"S; 62°49'37.61"O, 22-I-1940 Biraben, 1 ♂ (MLP); San Antonio de Arredondo 31°28'57.22"S; 64°31'25.50"O, 14-II-1940 Biraben col., 1 ♂ 1 ♀ (MLP). Corrientes: Harris det., 1 specimen (without abdomen) (MLP); I-1921 De Carlo col., 1 ♂ (MLP); San Roque 28°34'28.86"S; 58°42'32.85"O, II-1920 1 ♂ 2 ♀♀ (MLP). Jujuy: Pampa Blanca 24°31'58.57"S; 65° 4'24.57"O, 13-III-1939 Biraben-Scott leg. col., 1 ♂ (MLP). Misiones: Loreto 27°19'0.01"S; 55°31'59.98"O A. A. Orgloblin col., 2 ♀♀ (MLP). Santiago del Estero: Girardet 27°37'0.02"S; 62°10'0.02"O, 9-XII-1939 Biraben-Bezzi, 2 ♀♀ (MLP); Quimilí 27°38'39.06"S; 62°24'56.03"W, 9-XII-1939 Biraben-Bezzi col., 1 ♀ (MLP).

**Distribución. Cosmopolita. Argentina:** Buenos Aires (Alm. Brown, Arrecifes, Ciudad de Buenos Aires, José C. Paz, La Plata, Luján, Mar del Plata, Punta de Indio, Rincón de Noario, San Nicolás); Catamarca (Pomán); Córdoba (Alta Gracia, Cabana, Marull, San Antonio de Arredondo); Corrientes (San Roque); Jujuy (Pampa Blanca); La Pampa (Winifreda); Misiones (Loreto, Río Bermejo, Salto); Salta (Río Bermejo); Santiago del Estero (Girardet, Quimilí); **Bahamas; Bermuda; Bonaire; Brasil:** Santarém, Corumbá, Río de Janeiro; **Chile:** Arica, Isla de Pascua; **Cuba:** Marianao, Santiago de la Vegas,

Benavides, Cumanayagua, Santa Lucía, Nuevitas; **Curazao; Granada; Guyana; Islas Caimán; Jamaica; México; Perú: Lima; Puerto Rico; San Martín; San Vicente; Santo Domingo; Santa Lucía; Santo Tomas; Trinidad y Tobago, Uruguay: Montevideo.**

**Discusión:** En el análisis realizado *N. capsiformis* se encuentra emparentada a *N. latior* y *N. consimilis*, todas pertenecientes al subgénero *Tropiconabis*. Este grupo a su vez se relaciona con las especies del subgénero *Nabis*; comparten la presencia de ocelos ubicados por detrás del margen posterior de los ojos y hemiélitros distalmente con manchas oscuras sobre las venas.

*N. capsiformis* se caracteriza por poseer un cuerpo delgado y alargado. Debido a sus largas alas posee una gran capacidad de dispersión (Kerzhner 1983), lo que le permitió conquistar diversas áreas tropicales y subtropicales del mundo, incluyendo varias islas remotas (Kerzhner & Henry 2008)

### **III.2.19. *Nabis (T.) consimilis* Reuter 1912**

(Lámina XXIII, Mapa II)

*Reduviolus consimilis* Reuter, 1912: 23-25.

*Nabis consimilis*: Remane, 1964: 259-260; Kerzhner, 1968: 85; Linsley, 1977: 12; Froeschner, 1985: 39; Kerzhner & Henry, 2008: 1003; Volpi & Coscarón, 2010: 60.

*Nabis punctipennis*: (identificación errónea) Heidemann, 1901: 366; Barber, 1925: 251; Barber, 1934: 287; Linsley & Usinger, 1966: 135.

**Redescripción.** Macho macróptero: Cuerpo alargado, generalmente lineal. Color general castaño claro sordido, excepto castaño oscuro: línea media de la cabeza, espacio pre- y postocular en vista lateral; línea media del collar y pronoto, región media del escutelo; línea media de las pleuras; mesoesternito y metaesternito y abdomen lateralmente (en algunos

ejemplares estas regiones oscuras están ausentes, reducidas o son tenues). Cuerpo cubierto por setas blancas cortas reclinadas y largas dispersas. Cabeza más larga que ancha, espacio postocular corto, subredondeado. Ojos grandes, prominentes, en vista lateral no superan el borde superior ni inferior de la cabeza. Ocelos muy grandes, sobresalen conspicuamente sobre la superficie del vertex, ubicados por detrás del margen posterior de los ojos, próximos entre sí (0,069 mm) y a la base del cuello. Con setas largas (0,11 mm) erectas dispersas, más abundantes en la región lateral y ventral; con tres pares de macrosetas: la primera sale por delante de los ojos (0,34 mm), la segunda entre los ojos (0,16 mm) y la restante por detrás (0,16 mm). Rostro supera el primer par de coxas, región basal del segmento I y distal del segmento IV castaños. Segmentos antenales delgados, lineales, excepto segmento I curvado lateralmente. Segmentos III y IV castaños, región basal del segmento I y ápice del segmento II oscuros. Pronoto más ancho que largo, ensanchado hacia la región posterior, margen posterior recto o débilmente convexo; en vista lateral lóbulos no arqueados o lóbulo posterior arqueado hacia arriba. Collar de longitud igual al ancho del ojo, con dos líneas laterales oscuras, superficie puntuada. Lóbulo anterior irregularmente castaño, con esculturaciones. Lóbulo posterior con tres líneas claras a cada lado de la línea media, puntuado al igual que el collar. Escutelo más ancho que largo, márgenes laterales redondeados, en vista lateral región central deprimida, ángulos laterales sin depresión semicircular. Hemiélitros sobrepasan el extremo posterior del abdomen (0,62-1,20 mm), no constreñidos en la región anterior, ligeramente ensanchados hacia el medio, exponen el borde externo del conexivo. Corion y clavus con pequeñas manchas oscuras y tres manchas sobre las venas, algunos ejemplares sin manchas; la región anterior superficialmente puntuada; celdas discales según Lámina XXIIIa; superficie dorsal cubierta de setas distribuidas homogéneamente algunas salen sobre una mancha oscura, región anterolateral con abundantes setas largas erectas. Membrana bien desarrollada, con tres celdas cerradas. Fémur anterior ensanchado, fémur medio ligeramente ensanchado. Fosulas esponjosas llegan hasta el extremo distal del primer segmento tarsal. Todos los apéndices claros sin manchas, excepto: fémures con pequeñas manchas oscuras, fémur anterior y medio con bandas transversales sobre los márgenes laterales externos e internos; tibias débilmente manchadas, sin anillos, solo región distal oscura; porción distal de los tarsitos oscura. Todos los fémures con una hilera de setas largas, margen ventral de fémur

anterior y medio con setas cortas densamente agrupadas, sin espinas ni dentículos. Superficie ventral: proesterno con dos puntos oscuros, superficie anterior puntuada, con setas largas semierectas. Abdomen en algunos ejemplares con una delgada línea oscura medioventralmente; conexivo separado del abdomen por un surco fuertemente marcado, borde externo aserrado, segmentos conexivales sin patrón de coloración, con una línea rojiza tenue sobre el margen externo, ausente en algunos ejemplares; superficie del abdomen con abundante setosidad y setas largas semierectas a erectas esparcidas. Cápsula genital simétrica; ventralmente de lados paralelos o levemente cóncavos; margen posterior convexo o recto. Parámeros grandes; disco ensanchado, margen interno recto, sin dientes; margen externo semicircular; placa reversible bien desarrollada; base del parámero larga con márgenes angulosos, setas blancas erectas en la región distal interna. Aedeago con dos ganchos aguzados, uno de ellos de mayor tamaño y con un diente medio, ápices dirigidos en direcciones opuestas.

Hembra similar al macho, ligeramente más grande; genitalia moderadamente protruída con respecto al VII segmento abdominal, estiloide redondeado, moderadamente sobresalido del borde de los paratergitos IX.

**Medidas** ♂ (n = 4) / ♀ (n = 4): **Lt** 5,80-6,30-6,10-6,20 5,70-5,81-6,11-6,277; **Lc** 0,92-0,92-0,89-0,92 0,92-0,89-1,01-0,94; **Ac** 0,75-0,75-0,73-0,80 0,75-0,75-0,75-0,80; **Lc/Ac** 1,22-1,22-1,21-1,15 1,22-1,18-1,34-1,17; **Ao** 0,20-0,23-0,20-0,23 0,20-0,23-0,23-0,25; **Alo** 0,34-0,34-0,32-0,37 0,34-0,32-0,34-0,36; **Lo** 0,34-0,32-0,32-0,33 0,32-0,30-0,32-0,34; **Ei** 0,32-0,32-0,32-0,34 0,32-0,30-0,32-0,32; **Ei/Ao** 1,60-1,39-1,60-1,47 1,60-1,30-1,39-1,28; **Ep** 0,13-0,13-0,13-0,16 0,16-0,16-0,16-0,13; **LsrI** 0,25-0,27-0,29-0,32 0,27-0,29-0,34-0,34; **LsrII** 0,80-0,75-0,71-0,80 0,80-0,78-0,85-0,80; **LsrIII** 0,82-0,80-0,73-0,85 0,89-0,82-0,78-0,85; **LsrIV** 0,43-0,41-0,41-0,43 0,45-0,43-0,46-0,43; **LsaI** 0,89-0,92-0,75-0,89 0,92-0,92-0,75-0,82; **LsaII** 1,35-1,44-1,26-1,42 1,35-?-1,38-1,42; **LsaIII** 1,15-1,21-1,18-? 1,19-?-1,15-1,19; **LsaIV** 0,71-0,73-0,69-? 0,73-?-0,80-0,78; **Lp** 1,03-1,05-0,99-1,00 1,00-1,00-1,00-1,10; **Ap** 1,33-1,49-1,42-1,47 1,49-1,45-1,54-1,56; **Lp/Ap** 0,77-0,70-0,69-0,68 0,67-0,68-0,64-0,70; **Lco** 0,20-0,20-0,16-0,20 0,20-0,18-0,18-0,16; **Aco** 0,64-0,62-0,57-0,62 0,62-0,59-0,62-0,66; **Lco/Ao** 1,00-0,86-0,80-0,86 1,00-0,78-

0,78-0,64; **Llap** 0,53-0,50-0,46-0,50 0,50-0,50-0,50-0,55; **Alap** 0,87-0,89-0,92-0,92 0,89-0,87-0,89-0,96; **Llpp** 0,50-0,55-0,53-0,50 0,50-0,50-0,50-0,55; **Alap/Ap** 0,65-0,59-0,64-0,62 0,59-0,60-0,57-0,61; **Le** 0,50-0,71-0,57-0,55 0,69-0,66-0,59-0,66; **Ae** 0,62-0,75-0,75-0,69 0,69-0,73-0,71-0,80; **Le/Ae** 0,80-0,94-0,76-0,79 1,00-0,90-0,83-0,82; **Lh** 4,11-?-4,68-4,99 5,20-5,39-5,18-5,68; **Lfa** 1,95-1,84-1,72-1,95 1,90-2,07-1,84-1,84; **Afa** 0,41-0,34-0,36-0,39 0,34-0,33-0,36-0,39; **Lfm** 1,84-1,74-1,63-1,88 1,74-1,80-1,84-1,77; **Afm** 0,23-0,25-0,25-0,29 0,23-0,21-0,23-0,20; **Lfp** 2,79-2,64-2,34-2,70 2,66-2,94-2,00-2,80; **Afp** 0,13-0,15-0,15-0,17 0,16-0,16-0,18-0,18; **Lta** 1,45-1,58-1,38-1,61 1,47-1,74-1,47-1,61; **Lfeta** 0,18-0,16-0,18-0,18 0,18-0,18-0,18-0,18; **Ltm** 1,84-1,65-1,62-1,72 1,72-1,84-1,67-1,72; **Lfetm** ?-0,16-0,18-? 0,13-0,16-0,18-0,18; **Ltp** 3,18-2,93-2,70-3,18 3,15-3,50-3,22-3,22; **La** 2,81-2,85-2,82-2,97 2,97-3,27-3,00-3,36; **Aa** 1,63-1,74-1,56-1,82 1,26-1,61-1,15-1,95; **Lcg** 0,82-0,85-0,87-0,87.

**Material examinado. Chile:** Elqui 29°55'1.18"S; 71°14'11.81"O, 11 km south Vicuña 26-X-1992 Rozen, Sharkov, Sydner, 1♂ (AMNH), 8,5 km south Vicuña 28-X-1992 C. Snyder coll., 1♀ (AMNH). **Ecuador:** Guayaquil 2°10'10.41"S; 79°55'19.46"O, 3-5-III-1964 P.D. Ashlock coll., 1♀ (BHM). **Perú:** 50 km E Lima, Cieneguilla 12° 5'26.90"S; 76°46'25.82"O, 18-X-1970 J & M. Sedlacek coll. 1♂ (BHM); Huacho 11° 7'14.03"S; 77°36'24.89"O, 15 km S 13-1971 R.T & J.C. Schuh coll., "lomas" vegetation, 1♂ 1♀ (AMNH); Trujillo 8° 6'28.58"S; 79° 1'15.79"O, near mouth of Río Moche 2-VII-1972 R.T & J.C. Schuh coll., on mud flats of stuarine area isolated from ocean, 1♂ 1♀ (AMNH).

**Distribución. Chile:** Elqui. **Colombia.** **Ecuador:** Guayaquil, Islas Galápagos (Floreana, Isabela, San Salvador, Santa Cruz); Riobamba. **Perú:** Cieneguilla, Huacho, Trujillo.

**Discusión:** (ver discusión de *N. capsiformis*) De acuerdo al análisis realizado *N. consimilis* es el grupo hermano a *N. latior* y *N. capsiformis*. Se diferencia de estas por la presencia de: setas de la superficie dorsal de los hemiélitros saliendo sobre una mancha oscura y genitalia de la hembra moderadamente protruida con respecto al VII segmento abdominal.



### III.2.20. *Nabis (T.) latior* Kerzhner & Henry, 2008

(Lámina XXIV, Mapa II)

*Nabis latior* Kerzhner & Henry, 2008: 1002. Volpi & Coscarón, 2010: 60.

**Redescripción del macho Holotipo.** Cuerpo largo, delgado, lineal. Color general castaño claro, excepto castaño oscuro: línea media de la cabeza, espacio pre- y postocular en vista lateral; línea media del collar, pronoto y escutelo; línea media de las pleuras; meso y metaesterno y abdomen lateralmente. Cuerpo cubierto por setas blancas cortas reclinadas y largas semierectas dispersas. Cabeza más larga que ancha, espacio postocular largo, subredondeado. Ojos grandes, prominentes, en vista lateral no superan el borde superior ni inferior de la cabeza. Ocelos grandes, sobresaliendo conspicuamente sobre la superficie del vertex, ubicados por detrás del margen posterior de los ojos, próximos entre sí (0,072 mm) y a la base del cuello. Rostro supera el primer par de coxas, segmento I y región distal del segmento IV oscuros. Segmentos antenales lineales, delgados, excepto segmento I levemente curvado lateralmente. Segmentos II, III y IV castaños, segmento I con manchas oscuras. Pronoto más ancho que largo, ensanchado hacia la región posterior, margen posterior levemente cóncavo; en vista lateral lóbulo posterior arqueado hacia arriba. Collar de longitud mayor al ancho del ojo, superficie moderadamente puntuada. Lóbulo anterior teñido irregularmente de castaño, con esculturaciones. Lóbulo posterior puntuado al igual que el collar. Escutelo grande, más que ancho que largo, márgenes laterales redondeados, en vista lateral región central deprimida, ángulos laterales sin depresión semicircular. Hemiélitros sobrepasan el extremo posterior del abdomen (0,40 mm), no constreñidos en la región anterior, no exponen el conexivo. Corion y clavus con tres manchas oscuras sobre las venas, celdas discales según Lámina XXIVa; superficie dorsal cubierta de setas cortas reclinadas, que no salen sobre una mancha oscura. Membrana bien desarrollada, traslúcida, con tres celdas cerradas. Fémur anterior no fuertemente ensanchado, fémur medio estrecho. Todos los apéndices con manchas oscuras, tibias sin anillos oscuros. Patas con setas largas semierectas a erectas esparcidas, abundantes en las tibias, margen ventral de fémur anterior y medio con setas cortas, sin espinas ni denticulos. Superficie ventral: proesterno con dos

puntos oscuros. Abdomen con una delgada línea oscura medioventralmente; conexivo separado del abdomen por un surco fuertemente marcado, borde externo aserrado, segmentos conexivales sin patrón de coloración. Cápsula genital simétrica; ventralmente de lados paralelos; margen posterior ligeramente cóncavo. Parámetros pequeños; disco muy ensanchado; margen interno del disco recto, sin dientes; margen externo semicircular; placa reversible desarrollada, base del parámetro ancha. Aedeago con dos ganchos aguzados, uno de ellos de mayor tamaño y con un diente medio, ápices dirigidos en direcciones opuestas.

**Medidas del holotipo ♂:** Lt 7,36; Lc 1,00; Ac 0,74; Lc/Ac 1,35; Ao 0,19; Ei 0,32; Ei/Ao: 1,68; Ep 0,18; LsrI 0,26; LsrII 0,82; LsrIII 0,80; LsrIV 0,46; LsaI 0,83; LsaII 1,30; LsaIII 1,18; LsaIV 0,72; Lp 1,02; Ap 1,50; Lp/Ap 3,91; Lco 0,22; Lco/Ao 1,15; Llap 0,53; Alap 0,94; Llpp 0,47; Alap/Ap 0,62; Le 0,68; Ae 0,76; Le/Ae 0,89; Lh 4,15; Lfa 2,20; Lfm 2,12; Lfp 3,16; Lta 0,92; Ltm 0,94; Ltp 1,70; Aa 1,64; Lcg 0,67.

**Material examinado. Holotipo ♂;** Estados Unidos: Louisiana [Vermillion Co.], Gueydan 30° 1'35.25"N; 92°30'30.41"O, E. Kalmbach, 25-26-VI-1925, at light (USNM).

**Distribución. Bahamas:** Abaco (Elbow Cay), South Bimini.

**Discusión:** (ver discusión de *N. capsiformis*) La descripción se realizó en base a fotografías que amablemente tomó la Dra. Eugenia Contreras (INBIAL-UNJu) en su visita al USMN en 2012. Los datos acerca de medidas y algunos caracteres morfológicos fueron extraídos de la publicación original de la especie (Kerzhner & Henry 2008).

En la descripción original de la especie, Kerzhner y Henry (2008) describen a *N. latior* como estrechamente relacionada a *N. capsiformis*, diferenciándose de ésta en que los hemiélitros son más cortos lo que da apariencia a *N. latior* de ser más ancha que *N. capsiformis*. Sin embargo, los autores destacan que no todos los ejemplares pueden ser fácilmente identificables por caracteres externos, haciendo necesario un análisis de la genitalia para su correcta identificación.

En el análisis realizado *N. latior* está estrechamente relacionado a *N. capsiformis*, a simple vista son claramente semejantes. Kerzhner y Henry (2008) señalan que los registros previos de *N. capsiformis* para las Islas Bahamas pertenecen actualmente a *N. latior*.

### **Especies *incertae sedis***

#### **III.2.21. *Nabis galapagoensis* Kerzhner 1968**

(Lámina XXV, Mapa I)

*Nabis galapagoensis* Kerzhner, 1968: 86; Linsley, 1977: 12; Froeschner, 1985: 40; Peck, 2001: 246; Volpi & Coscarón, 2010: 58.

**Redescripción.** Hembra braquíptera: Cuerpo pequeño, ensanchado hacia la mitad. Color general castaño claro sordido, excepto castaño oscuro: línea media de la cabeza, espacio pre- y postocular en vista lateral, cabeza ventralmente; línea media del collar y pronoto; ángulos laterales, región central y ápice del escutelo; línea media de las pleuras; meso- y metaesternos y abdomen ventralmente; abdomen dorsalmente castaño rojizo. Cuerpo cubierto por setas blancas cortas reclinadas y largas dispersas. Cabeza más larga que ancha, espacio postocular largo, subredondeado. Ojos grandes, prominentes, en vista lateral no alcanzan el borde superior ni inferior de la cabeza. Ocelos pequeños, sobresaliendo levemente sobre la superficie del vertex, ubicados a la altura del margen posterior de los ojos, muy próximos entre sí (0,046 mm) y a la base del cuello. Cabeza con setas largas (0,11 mm) dispersas, más abundantes en la región ventral; y dos pares de macrosetas: la primera sale por delante (0,34 mm) de los ojos, y la segunda (0,16 mm) entre los ojos. Rostro alcanza el segundo par de coxas, segmento I y región distal del segmento IV castaño oscuro. Segmentos antenales delgados, lineales; excepto segmento I curvado lateralmente. Segmentos III, IV y ápice del segmento II castaño oscuros, segmento I con manchas oscuras sobre el margen interno. Pronoto más ancho que largo, estrecho, levemente ensanchado hacia la región posterior, margen posterior recto; en vista lateral lóbulo anterior fuertemente arqueado hacia arriba. Collar de longitud igual al ancho del ojo, con dos líneas

longitudinales laterales castaño oscuras, superficie moderadamente puntuada. Lóbulo anterior irregularmente de castaño, con esculturaciones. Lóbulo posterior con dos líneas claras a cada lado de la media, puntuado al igual que el collar. Escutelo pequeño, más ancho que largo, márgenes laterales rectos, ángulos laterales sin depresión semicircular brillante, en vista lateral región anterior y central deprimida; con dos áreas claras sobre los márgenes laterales. Hemiélitros alcanzan la base del tercer segmento abdominal. Corion y clavus castaños, excepto la región anterior y margen externo del corion y venas que son claras; superficie anterior puntuada; celdas discales según Lámina XXVa; superficie dorsal cubierta de setas cortas distribuidas homogéneamente, no salen sobre una mancha oscura, margen anterolateral sin setas largas. Membrana muy reducida, sin venas. Fémur anterior ensanchado, fémur medio estrecho. Fosulas esponjosas no alcanzan el extremo distal del primer segmento tarsal. Todos los apéndices con manchas oscuras, excepto trocánter, fémures distalmente, tibias basal y distalmente y tarsos distalmente castaño oscuros, tibias sin anillos oscuros. Patas con setas largas semierectas a erectas esparcidas; margen ventral de fémur anterior y medio con setas densamente agrupadas, sin espinas ni denticulos. Segmentos conexivales dorsalmente con la mitad distal castaño oscura y la mitad basal clara. Superficie ventral: proesterno con dos puntos oscuros, superficie anterior puntuada. Abdomen con dos las líneas claras a cada lado de la línea media. Conexivo separado del abdomen por un surco fuertemente marcado, con el borde externo aserrado, segmentos conexivales similares al diseño dorsal. Superficie con setosidad distribuida homogéneamente y setas largas dispersas. Segmentos genitales marcadamente protruidos con respecto al VII segmento abdominal, estiloides redondeados, moderadamente sobresalidos del borde del paratergito IX.

Macho: parámetros de disco ensanchado; margen interno recto, sin dientes; margen externo semicircular, hacia la porción basal levemente cóncavo; placa reversible bien desarrollada, con una pequeña proyección superior; base del parámetro con una evaginación notoria en el margen distal externo. Aedeago con un gancho aguzado fuertemente curvado, superficie interna de aedeago cubierta con tubérculos puntiagudos muy pequeños.

**Medidas** ♀ (n = 1): **Lt** 5,68; **Lc** 0,92; **Ac** 0,78; **Lc/Ac** 1,17; **Ao** 0,23; **Alo** 0,36; **Lo** 0,34; **Ei** 0,29; **Ei/Ao**: 1,26; **Ep** 0,18; **LsrI** 0,34; **LsrII** 0,82; **LsrIII** 0,69; **LsrIV** 0,39; **LsaI** 0,92;

**LsaII** 1,32; **LsaIII** 1,56; **LsaIV** 1,05; **Lp** 0,91; **Ap** 1,01; **Lp/Ap** 0,90; **Lco** 0,23; **Aco** 0,59; **Lco/Ao** 1,00; **Llap** 0,57; **Alap** 0,85; **Llpp** 0,34; **Alap/Ap** 0,33; **Le** 0,41; **Ae** 0,53; **Le/Ae** 0,77; **Lh** 1,40; **Lfa** 1,98; **Afa** 0,39; **Lfm** 1,83; **Afm** 0,24; **Lfp** 2,73; **Afp** 0,15; **Lta** 1,71; **Lfeta** ?; **Ltm** 1,83; **Lfetm** 0,11; **Ltp** 3,12; **La** 2,97; **Aa** 1,49.

**Material examinado.** 1♀ **Ecuador:** Islas Galápagos, Santa Cruz I uplands above Bellavista 350-600 m, 22-IV-1984, GA Samuelson coll. (BHM).

**Distribución.** **Ecuador:** Islas Galápagos: Floreana, Isabela, Santa Cruz (Bellavista, Santiago).

**Discusión:** Solo se analizó un ejemplar hembra, los caracteres morfológicos del macho fueron tomados de la descripción original de la especie (Kerzhner 1968).

Kerzhner (1968) registra dos nuevas especies para las Islas Galápagos: *N. galapagoensis* y *N. reductus*. Según el autor, ambas se encuentran estrechamente relacionadas; presentan una fuerte reducción alar, y conformarían un grupo separado del resto de los integrantes de los “*Nabis* americanos” conocidos. También menciona que solo tres especies de Hawaii (*Nabis kaohinani* Kirkaldy, *N. paludicola* Kirkaldy y *N. lolupe* Kirkaldy) presentan también un fuerte braquipterismo, pero se diferencian de *N. reductus* y *N. galapagoensis*, en su mayor tamaño corporal (longitud: 8,5-10,2 mm.) y por presentar manchas oscuras en el segmento antenal II.

El análisis filogenético realizado, muestra que *N. reductus* y *N. galapagoensis* se encuentran más vinculadas con las especies “complejo *punctipennis*” que con el resto de las especies de *Nabis*. Comparten con los integrantes del complejo, la presencia de formas braquípteras y la ausencia de setas largas sobre la superficie anterolateral de los hemiélitros. Por otro lado *N. galapagoensis* se encuentra más relacionada a las especies del complejo porque poseen un patrón de coloración en el conexivo.

Kerzhner (1968) menciona que *N. galapagoensis* presenta variabilidad entre los ejemplares de distintas Islas de Galápagos con respecto a la coloración de las hembras y a las proporciones de los parámetros.

### **III.2.22. *Nabis reductus* Kerzhner 1968**

(Lámina XXVI, Mapa I)

*Nabis reductus* Kerzhner, 1968: 90; Linsley, 1977: 12; Froeschner, 1985: 40; Peck, 2001: 246; Volpi & Coscarón, 2010: 59.

**Redescripción. Holotipo.** Macho braquíptero: Cuerpo pequeño, ligeramente ensanchado hacia el abdomen. Color general castaño claro, excepto castaño: línea media de la cabeza, espacio pre- y postocular en vista lateral; línea media del pronoto y escutelo; línea media de las pleuras; abdomen lateralmente. Abdomen dorsalmente con tonalidades castaño rojizo. Cuerpo cubierto por setas blancas cortas reclinadas y largas dispersas. Cabeza más larga que ancha, espacio postocular corto, subredondeado. Ojos prominentes. Ocelos muy reducidos, separados entre sí y de la base del cuello. Cabeza con setas largas dispersas, y un par de macrosetas que sale por delante de los ojos. Rostro alcanza la mitad del mesoesternito, región distal del segmento IV castaño oscuro. Segmentos antenales lineales, delgados; ápice del segmento II castaño oscuro. Pronoto más largo que ancho, estrecho, levemente ensanchado hacia la región posterior, margen posterior recto; en vista lateral lóbulo anterior arqueado hacia arriba. Collar de longitud menor al ancho del ojo, superficie puntuada. Lóbulo anterior irregularmente de castaño, con esculturaciones. Lóbulo posterior puntuado al igual que el collar. Escutelo más ancho que largo, márgenes laterales rectos, con una depresión semicircular en cada ángulo lateral. Hemiélitros no alcanzan la base del segundo segmento abdominal. Corion y clavus castaños, sin manchas oscuras sobre las venas; sin celdas discales; superficie con setas cortas, que no salen sobre una mancha oscura, margen anterolateral sin setas largas. Membrana muy reducida. Fémur anterior ensanchado, fémur medio estrecho. Fosulas esponjosas alcanzan el extremo distal del primer segmento tarsal.

Fémures con manchas oscuras, tibias débilmente manchadas, sin anillos oscuros. Patas con setas largas semierectas a erectas esparcidas, margen ventral de fémur anterior y medio con setas cortas, sin espinas ni dentículos. Abdomen dorsalmente con una línea media y la intersección lateral entre cada segmento abdominal rojizas; segmentos conexivales sin patrón de coloración. Superficie ventral: proesterno con dos puntos castaños, superficie anterior puntuada. Conexivo separado del abdomen por un surco fuertemente marcado, con el borde externo aserrado, segmentos conexivales similares al diseño dorsal. Superficie abdominal con abundante setosidad y setas largas dispersas. Parámero con el disco ensanchado; margen interno recto; margen externo semicircular; placa reversible bien desarrollada; base del parámero con una leve evaginación en el margen distal externo. Aedeago con un gancho aguzado con dos dientes.

**Medidas:** Medidas del holotipo ♂: Lt 4,70; Lc 0,90; Ac: 0,70; Lc/Ac 1,28; Ao 0,20; Ei 0,30; Ei/Ao: 1,50; Ep 0,11; LsrI 0,30; LsrII 0,71; LsrIII 0,74; LsrIV 0,41; LsaI 0,92; LsaII 1,24; LsaIII 1,37; LsaIV 0,95; Lp 0,92; Ap 0,82; Lp/Ap 1,12; Lco 0,18; Lco/Ao 0,90; Llap 0,68; Alap 0,78; Llpp 0,24; Alap/Ap 0,95; Le 0,42; Ae 0,47; Le/Ae 0,89; Lh 0,92; Lfa 1,90; Lfp 2,40; Ltp 2,82; Aa 1,17.

**Material examinado. Holotipo** ♂; **Ecuador:** Archipiélago Galápagos, Isla de San Cristóbal: El Progreso [Miconia Forest], 0°54'6.22"S; 89°36'38.97"O, 23-II-1964, R.L. Usinger col., Kerzhner det. 1967 (CAS).

**Distribución. Ecuador:** Islas Galápagos: San Cristóbal, Santiago.

**Discusión:** (ver discusión de *N. galapagoensis*) La descripción fue realizada sobre la base de fotografías (proporcionadas por el CAS), los datos acerca de medidas fueron extraídos de la publicación original de la especie (Kerzhner 1968).

El autor de la especie indica que se encuentra estrechamente relacionada a *N. galapagoensis*. Es similar en la forma del cuerpo aunque de menor tamaño, los ocelos están

muy reducidos, los ojos son más pequeños, antenas, patas y hemiélitros más cortos, entre otros caracteres.

Como se explicó anteriormente, en el cladograma obtenido *N. reductus* aparece como una especie hermana a *N. galapagoensis* y a las especies del complejo, se diferencia de ellas porque presenta una depresión semicircular en los ángulos laterales del escutelo.

### **III.2.23. Consideraciones generales acerca de *Hoplistoscelis***

Reuter (1908) crea a *Hoplistoscelis* como un subgénero de *Nabis*, posteriormente Kerzhner (1963) le da estatus de género basándose en la presencia de pequeños dentículos sobre el margen interno de los fémures anterior y medio. Lamentablemente el autor no realiza una diagnosis del género, ni menciona las especies que lo conforman. Henry & Lattin (1988) dan la primera lista de especies del género para la región Neártica y Volpi & Coscarón (2010) para el Neotrópico. Pocos autores han tratado al grupo y ninguno realizó una completa diagnosis, ni revisión de todas sus especies.

### **III.2.24. *Hoplistoscelis* Reuter 1890**

(Láminas XXVII – XXXI)

*Nabis (Hoplistoscelis)* Reuter, 1890: 295.

*Hoplistoscelis* Kerzhner, 1963: 6.

**Especie tipo:** *Nabis sericans* Reuter, 1872. Designada por Van Duzee, 1916: 32.

**Diagnosis:** formas macrópteras y braquípteras; color general castaño claro sórdido; escutelo castaño oscuro con los márgenes laterales claros; conexivo generalmente con un



patrón de coloración; fémures anterior y medio con pequeños dentículos negros sobre el margen ventral, tibias con anillos oscuros.

### **Especies incluidas:**

*Hoplistoscelis confusa* Kerzhner & Henry 2008

*Hoplistoscelis dentipes* (Harris) 1928

*Hoplistoscelis heidemanni* (Reuter) 1908

*Hoplistoscelis hubbelli* (Hussey) 1953

*Hoplistoscelis nigriventris* (Stål) 1862

*Hoplistoscelis pallescens* (Reuter) 1872

*Hoplistoscelis roripes* (Stål) 1860 (**nueva combinación**)

*Hoplistoscelis sericans* (Reuter) 1872

*Hoplistoscelis sordida* (Reuter) 1872

*Hoplistoscelis tandilensis* (Berg) 1884 (**nueva combinación**)

### **III.2.25. Clave para la identificación de las especies de *Hoplistoscelis* incluidas en el análisis**

**1-** Espacio postocular muy corto, lóbulo anterior del pronoto sin esculturaciones, conexivo sin patrón de coloración (Láminas XXX, XXXI).....***H. tandilensis*** (Berg) 1884

**1'-** Espacio postocular normal, lóbulo anterior del pronoto con esculturaciones, conexivo con patrón de coloración.....2

**2-** Ángulos laterales del escutelo sin depresión semicircular (Lámina XXVIII).....***H. sericans*** (Reuter) 1872

**2'-** Ángulos laterales del escutelo con depresión semicircular.....3

- 3- Formas braquípteras y macrópteras (Lámina XXIX).....*H. sordida* (Reuter) 1872
- 3'- Solo formas braquípteras (Lámina XXVII).....*H. roripes* (Stål) 1860

### III.2.26. *Hoplistoscelis roripes* (Stål) 1860 (nueva combinación)

(Lámina XXVII, Mapa III)

*Nabis roripes* Stål 1860: 70.

*Nabis (Hoplistoscelis) roripes* Reuter, 1890: 297; Reuter, 1908: 99-101; Harris, 1930: 246; Harris, 1939: 376; Volpi & Coscarón, 2010: 59; Cornelis & Coscarón, 2013: 16.

**Redescripción. Holotipo.** Hembra braquíptera: Cuerpo mediano, ensanchado en el abdomen. Color general castaño claro sórdido, excepto castaño oscuro: línea media de la cabeza, región postocular lateral de la cabeza, cabeza ventralmente, línea media del collar, pronoto y escutelo; esterno y abdomen ventralmente. Abdomen rojizo dorsalmente. Cabeza con espacio postocular subredondeado. Ojos grandes, prominentes. Ocelos grandes, ubicados a la altura del margen posterior de los ojos, próximos a la base del cuello. Rostro alcanza el segundo par de coxas, castaño claro. Segmentos antenales perdidos. Pronoto levemente ensanchado hacia la región posterior, margen posterior recto. Collar y lóbulo posterior con dos líneas longitudinales laterales más claras, superficie puntuada. Lóbulo anterior irregularmente de castaño, con esculturaciones. Escutelo con márgenes laterales rectos, ángulos laterales con depresión semicircular; con dos áreas claras sobre los márgenes laterales. Hemiélitros muy cortos, alcanzan el primer segmento abdominal, no constreñidos. Corion y clavus poco desarrollados con venas claramente elevadas, sin manchas oscuras sobre las venas, sin celdas discales; superficie sin setas saliendo sobre una mancha oscura. Membrana ausente. Fémur anterior ensanchado, fémur medio ligeramente ensanchado. Todos los apéndices con manchas oscuras; tibias anteriores y medias con anillos oscuros. Margen ventral del fémur anterior y medio con pequeños dentículos negros, sin setas cortas densamente agrupadas, ni espinas. Segmentos conexivales dorsalmente

claros con una región castaño oscura sobre el margen distal que aumenta de tamaño hacia los últimos segmentos conexivales. Superficie ventral: segmentos genitales más claros; conexivo separado del abdomen por un surco moderadamente marcado, borde externo liso, segmentos conexivales exhibiendo el mismo patrón dorsal. Segmentos genitales marcadamente protuídos con respecto al VII segmento abdominal; estiloides totalmente sobresalidos de los bordes del paratergito IX.

**Medidas.** ♀ (n = 1): Lt 7,00.

**Material examinado:** Holotipo: Rio de Janeiro 22°54'30"S 43°11'47"O, D. F. Sahlberg coll. (NHRS).

**Distribución.** **Argentina:** Misiones (Loreto). **Brasil:** Brasilia, Chapada, Rio de Janeiro. **Colombia:** Cundimarca (Pandi). **Ecuador:** Loja. **Perú:** San Juan.

**Discusión:** La descripción del Holotipo hembra se realizó en base a fotografías obtenidas de la página web del NHRS ([http://www2.nrm.se/en/het\\_nrm/r/nabis\\_roripes.html](http://www2.nrm.se/en/het_nrm/r/nabis_roripes.html)), si bien la calidad de las fotografías no es buena se pudieron observar los caracteres más relevantes. Los datos de medidas y relaciones no se brindan debido a que la publicación original no los incluye, solo se presenta la longitud total del ejemplar.

Reuter (1890, 1908) incluye a *H. roripes* dentro del subgénero *Hoplistoscelis*. Harris (1930) define a *H. roripes* como estrechamente relacionada a *H. sordida*; diferenciándose de este por: abdomen ventral uniformemente oscuro, hemiélitros de las formas braquípteras más cortos y ojos más grandes prominentes.

En el análisis realizado *H. roripes* se encuentra próxima a *H. sordida* y comparte con ella la presencia de una depresión semicircular en cada ángulo lateral del escutelo.

### III.2.27. *Hoplistoscelis sericans* (Reuter) 1872

(Lámina XXVIII, Mapa III)

*Nabis sericans* Reuter, 1872: 83. Sinonimizado con *H. nigriventris* (Stål) por Champion 1899: 203; restaurado por Kerzhner 1986: 191.

*Coriscus sericans*: Stål, 1873: 112.

*Nabis nigriventris*: Champion, 1899: 303 (en parte).

*Nabis crassipes*: Blatchley, 1926: 594 (en parte).

*Nabis (Hoplistoscelis) deceptivus* Harris, 1928: 45. Sinonimizado por Kerzhner 1986: 191.

*Hoplistoscelis deceptivus*: Hormchan *et. al.*, 1976: 2.

*Hoplistoscelis sericans*: Kerzhner, 1986: 191.

**Redescripción. Holotipo.** Macho macróptero: Cuerpo mediano, robusto. Color general castaño claro sórdido, excepto castaño oscuro: región media de la cabeza, región postocular lateral de la cabeza, cabeza ventralmente; línea media del collar y pronoto; abdomen lateral y ventralmente. Ángulos laterales y región central del escutelo, meso y metapleuras, meso y metaesterno, y los primeros segmentos abdominales negros. Cabeza con la región postocular subredondeada. Ojos grandes, prominentes. Ocelos grandes, próximos a la base del cuello. Rostro alcanza el primer par de coxas, segmento II y región distal del segmento IV castaños. Segmentos antenales delgados, lineales, excepto segmento I curvado lateralmente. Segmentos III, IV y ápice del segmento II, castaño oscuros, segmento I distal y basalmente castaño. Pronoto más ancho que largo, fuertemente ensanchado hacia la región posterior, margen posterior recto. Lóbulo anterior irregularmente de castaño, con esculturaciones. Escutelo amplio, márgenes laterales redondeados, ángulos laterales sin depresión semicircular; con dos áreas claras sobre los márgenes laterales. Hemiélitros superan el extremo posterior del abdomen, no constreñidos en la región anterior. Corion y clavus con manchas oscuras y ausencia de manchas sobre las venas; celdas discales según

Lámina XXVIIIa. Membrana bien desarrollada con tres celdas cerradas. Fémur anterior ensanchado, fémur medio ligeramente ensanchado. Todos los apéndices con manchas oscuras; fémur anterior y medio con bandas transversales oscuras sobre los márgenes laterales externos e internos; tibias con anillos oscuros. Margen ventral del fémur anterior y medio con pequeños dentículos negros, sin setas cortas densamente agrupadas, ni espinas. Superficie ventral: abdomen castaño, los primeros segmento más oscuros, conexivo separado del abdomen por un surco moderadamente marcado, borde externo liso; segmentos conexivales castaño claros, con la región externa blanquecina y el margen distal oscuro. Cápsula genital simétrica; ventralmente de lados paralelos. Parámetros con el disco ensanchado; margen interno del disco cóncavo, con un diente; placa reversible desarrollada.

**Medidas** ♂ (n = 1): **Lt** 6,50.

**Material examinado. Holotipo:** Texas, D. Belfrage coll. (NHRS).

**Distribución. Guatemala:** Capetillo, Cerro Zunil, Guatemala, Quetzaltenango. **México:** Amula, Ciudad de México (Takubaya), Chilpancingo, Cuernavaca, Guerrero, Omilteme, Orizaba, Xucumanatlan.

**Discusión:** La descripción del Holotipo macho se realizó en base a fotografías obtenidas de la página web del NHRS ([http://www2.nrm.se/en/het\\_nrm/s/hoplistoscelis\\_sericans.html](http://www2.nrm.se/en/het_nrm/s/hoplistoscelis_sericans.html)). Los datos de medidas y relaciones no se brindan debido a que la publicación original no los incluye, solo se presenta la longitud total del ejemplar.

*H. sericans* comparte los siguientes caracteres con *H. sordida* y *H. roripes*: conexivo con un patrón de coloración, anillos oscuros en las tibias anteriores y medias y diente sobre el margen interno del disco del parámetro.

### III.2.28. *Hoplistoscelis sordida* (Reuter) 1872

(Lámina XXIX, Mapa III)

*Nabis sordidus* Reuter 1872: 85; Champion 1899: 303; Harris 1930: 241-248.

*Hoplistoscelis sordida* Kerzhner 1993: 39; Volpi & Coscarón, 2010: 56; Cornelis & Coscarón, 2013: 10.

**Redescripción.** Macho macróptero: Cuerpo mediano, lineal, ligeramente ensanchado hacia el abdomen. Color general castaño claro sórdido, excepto castaño oscuro: espacio pre- y postocular de la cabeza en vista lateral, cabeza ventralmente; línea media del collar; escutelo; pleuras; esternos y abdomen lateralmente. Cuerpo cubierto por setas blancas cortas reclinadas y largas dispersas. Cabeza más larga que ancha, espacio postocular corto, subredondeado. Ojos grandes, prominentes, en vista lateral alcanzan el borde superior de la cabeza, no el inferior. Ocelos pequeños, sobresaliendo conspicuamente sobre la superficie del vertex, ubicados a la altura del margen posterior de los ojos, separados entre sí (0,08 mm) y de la base del cuello. Cabeza con setas largas (0,11 mm) dispersas, más abundantes en la región ventral; y dos pares de macrosetas: la primera sale por delante (0,34 mm) de los ojos y la segunda por detrás (0,20 mm). Rostro alcanza el primer par de coxas, segmento I y región distal del segmento IV castaños. Segmentos antenales delgados, lineales, excepto segmento I curvado lateralmente. Segmentos III, IV y ápice del segmento II, castaño oscuros, segmento I con manchas oscuras sobre el margen interno. Pronoto más ancho que largo, ensanchado hacia la región posterior, margen posterior recto; en vista lateral lóbulo posterior arqueado hacia arriba. Collar de longitud igual al ancho del ojo, con dos líneas longitudinales laterales más claras, superficie moderadamente puntuada. Lóbulos del pronoto irregularmente de castaño, lóbulo anterior con esculturaciones; lóbulo posterior puntuado al igual que el collar. Escutelo más largo que ancho, márgenes laterales redondeados, en vista lateral región anterior deprimida; ángulos laterales con una depresión semicircular; con dos pequeñas áreas claras sobre los márgenes laterales. Hemiélitros alcanzan el extremo posterior del abdomen, constreñidos en la región anterior, exponen los bordes externos del conexivo. Corion y clavus con manchas oscuras sobre la superficie,

manchas sobre las venas ausentes; superficie anterior superficialmente puntuada; celdas disciales según Lámina XXIXa; superficie dorsal cubierta de setas cortas reclinadas, que no salen sobre una mancha oscura, margen anterolateral sin setas largas. Membrana bien desarrollada con tres celdas cerradas. Fémur anterior ensanchado, fémur medio ligeramente ensanchado. Fosulas esponjosas llegan hasta el extremo distal del primer segmento tarsal. Todos los apéndices con manchas oscuras; fémur anterior y medio con bandas transversales oscuras sobre los márgenes laterales externos e internos; tibias con anillos y región distal oscuras. Patas con setas largas semierectas a erectas esparcidas, margen ventral del fémur anterior y medio con pequeños dentículos negros, sin setas densamente agrupadas ni espinas. Segmentos conexivales dorsalmente claros con una región castaño oscura sobre el margen distal que aumenta de tamaño hacia los últimos segmentos conexivales. Superficie ventral: proesterno con dos puntos oscuros, superficie anterior puntuada. Abdomen con una delgada línea oscura medioventralmente; conexivo separado del abdomen por un surco moderadamente marcado, con el borde externo liso; con similar patrón de coloración al expuesto dorsalmente. Superficie con abundante setosidad y setas largas. Cápsula genital simétrica; ventralmente de lados paralelos, o levemente convexos; margen posterior recto. Parámetros con el disco ensanchado, alargado; margen interno cóncavo con un diente bien notorio; margen externo del disco con una concavidad hacia la mitad; placa reversible ausente; base del parámetro muy ancha, con bordes angulosos y setas blancas erectas en la región distal interna. Aedeago con dos ganchos.

Hembra braquíptera similar al macho; muy ensanchada en el abdomen, pronoto más pequeño, levemente ensanchado hacia el margen posterior, hemiélitros cortos llegan hasta la mitad del segundo segmento abdominal, venas del corion y clavus no formando celdas, membrana reducida. Segmentos genitales marcadamente protruidos con respecto al VII segmento abdominal, estiloide redondeado, sobresalido del borde del paratergito IX.

**Medidas** ♂ (n = 2) / ♀ (n = 1): **Lt** 6,24-6,50 6,06; **Lc** 0,90-1,01 0,82; **Ac** 0,82-0,82 0,86; **Lc/Ac** 1,09-1,23 0,95; **Ao** 0,21-0,22 0,23; **Lo** 0,37-0,37 0,41; **Ei** 0,30-0,33 0,35; **Ei/Ao** 1,42-1,50 1,52; **Ep** 0,13-0,14 0,15; **LsrI** 0,34-0,33 0,33; **LsrII** 0,81-? 0,72; **LsrIII** 0,88-? 1,00; **LsrIV** 0,45-? 0,45; **LsaI** 0,79-? 0,86; **LsaII** 1,27-? 1,21; **LsaIII** 1,09-? 1,05; **LsaIV**

1,06-? 1,06; **Lp** 1,08-1,05 1,02; **Ap** 1,45-1,60 1,20; **Lp/Ap** 0,74-0,65 0,85; **Lco** 0,22-0,21 0,23; **Lco/Ao** 1,04-0,95 1,00; **Llap** 0,56-0,57 0,63; **Alap** 0,91-0,93 1,03; **Llpp** 0,54-0,55 0,35; **Alap/Ap** 0,62-0,58 0,85; **Le** 0,70-0,68 0,59; **Ae** 0,60-0,61 0,62; **Le/Ae** 1,16-1,11 0,95; **Lh** 3,91-4,44 1,12; **Lfa** 1,84-1,88 1,88; **Afa** 0,37-0,37 0,41; **Lfm** 1,70-1,76 1,76; **Afm** 0,26-0,26 0,26; **Lfp** 2,00-2,25 2,30; **Afp** 0,20-0,18 0,22; **Lta** 1,54-1,54 1,57; **Ltm** 1,61-1,70 1,70; **Ltp** 2,60-2,44 2,62; **La** 3,00-3,18 2,70; **Aa** 1,65-1,93 2,25; **Lcg** 0,82-0,84;

**Material examined.** USA: Iowa: Ames 42°1'38"N, 93°37'54"W, 12-X-1926 H. M. Harris col., Harris det. 1 ♀ (MLP); Davenport 41°33'15"N, 90°36'14"W, 31-VIII- 1927 H. G Johnston col., Harris det. 2 ♂♂ (MLP).

**Distribución.** América Central y América del Sur, desde la parte central de México a Argentina. **Brasil.** **Costa Rica:** Volcán de Irazú. **Guatemala:** Vera Paz, Capetillo. **México:** Atoyac, Cuernavaca, Guerrero, Orizaba, San Marcos, Teapa, Vera Cruz. **Panamá:** Volcán de Chiriqui.

**Discución:** Como se mencionó en la discusión de *H. roripes*, *H. sordida* se encuentra estrechamente relacionada a esta, pero se diferencia en que presenta desarrollo de formas macrópteras y braquípteras.

### III.2.29. *Hoplistoscelis tandilensis* (Berg) 1884 (nueva combinación)

(Lámina XXX, XXXI, Mapa III)

*Coriscus tandilensis* Berg 1884: 106.

*Nabis tandilensis* Pennington, 1921: 26; Harris, 1939: 377; Volpi & Coscarón, 2010: 59; Cornelis & Coscarón, 2013: 12.



**Redescripción. Holotipo.** Macho macróptero: Cuerpo mediano, robusto. Color general castaño claro, excepto castaño oscuro: línea media del collar y lóbulo posterior del pronoto, escutelo y abdomen; línea media de la meso y metapleuras y abdomen lateralmente. Cuerpo cubierto por setas blancas cortas reclinadas y largas dispersas. Cabeza más ancha que larga, espacio postocular muy reducido, estrechándose hacia la base de la cabeza. Ojos grandes, muy prominentes, en vista lateral alcanzan el borde superior de la cabeza, no el inferior. Ocelos grandes, sobresaliendo conspicuamente sobre la superficie del vertex, ubicados a la altura del margen posterior de los ojos, separados entre sí (0,13 mm) y de la base del cuello. Cabeza con setas largas dispersas; un par de macrosetas saliendo por delante (0,22 mm) de los ojos. Rostro supera el primer par de coxas, región distal del segmento IV castaña. Segmentos antenales delgados, lineales; excepto segmento I curvado lateralmente. Segmentos III, IV y ápice del segmento II castaño oscuros. Pronoto más ancho que largo, ensanchado hacia atrás, margen posterior recto; en vista lateral lóbulo posterior arqueado hacia arriba. Collar longitud menor al ancho del ojo, superficie del collar y lóbulo posterior del pronoto moderadamente puntuada. Lóbulo anterior sin esculturaciones. Escutelo más ancho que largo, márgenes laterales redondeados, en vista lateral región anterior y central deprimida, ángulos laterales sin depresión semicircular; con dos áreas claras sobre los márgenes laterales. Hemiélitros removidos del ejemplar (se encuentran pegados sobre una etiqueta en el mismo alfiler del insecto). Membrana bien desarrollada con tres celdas cerradas. Fémur anterior ensanchado, medio ligeramente ensanchado. Fosulas esponjosas no alcanzan el extremo distal del primer segmento tarsal. Apéndices sin manchas oscuras; excepto fémur anterior y medio con manchas castañas sobre los márgenes laterales externos e internos formando bandas transversales; tibias sin anillos oscuros, tibia posterior distalmente oscura. Patas con setas largas semierectas a erectas esparcidas; margen ventral de los fémures anteriores y medios con pequeños dentículos negros, sin setas cortas densamente agrupadas, ni espinas. Superficie ventral: proesternon con la superficie anterior puntuada, márgenes laterales del VII segmento abdominal con un diente negro notorio. Conexivo separado del abdomen por un surco moderadamente marcado, borde externo liso, segmentos conexivales sin patrón de coloración. Superficie con abundante setosidad y setas

largas esparcidas. Cápsula genital simétrica; ventralmente de lados paralelos; margen posterior convexo.

**Otro material examinado.** Macho braquíptero similar al macróptero excepto: más ensanchado hacia la mitad del abdomen; color general castaño claro con castaño oscuro; cabeza con dos líneas longitudinales oscuras entre los ojos; pronoto levemente ensanchado hacia la región posterior, margen posterior convexo, en vista lateral lóbulo anterior arqueado hacia arriba; hemiélitros muy cortos no alcanzan el extremo basal del primer segmento abdominal, venas reducidas; corion y clavus homogéneamente esclerotizados, cubiertos por setas cortas que no salen de una mancha oscura, margen anterolateral sin setas largas; membrana ausente. Parámetros delgados; disco no ensanchado; margen interno cóncavo, sin dientes; margen externo redondeado; con placa reversible; base del parámetro fuertemente cóncava en el extremo distal externo, con setas blancas erectas en la región distal interna. Aedeago sin ganchos, con una hilera de espinas en U.

Hembra braquíptera similar al macho braquíptero, más ensanchada hacia la mitad del abdomen; segmentos genitales marcadamente protruidos con respecto al VII segmento abdominal, estiloides redondeados, moderadamente sobresalidos del borde del paratergito IX.

**Medidas del holotipo ♂:** Lt 6,60; Lc 0,91; Ac 1,06; Lc/Ac 0,85; Ao 0,32; Ei 0,38; Ei/Ao: 1,18; Ep 0,079; LsrI 0,36; LsrII 0,81; LsrIII 0,90; LsrIV 0,36; LsaI 0,75; LsaII 1,30; LsaIII 1,03; LsaIV 1,00; Lp 1,40; Ap 1,98; Lp/Ap 0,70; Lco 0,21; Lco/Ao 0,05; Llap 0,79; Alap 1,34; Llpp 0,61; Alap/Ap 0,67; Le 0,49; Ae 0,79; Le/Ae 0,62; Lh 4,73; Lfa 1,73; Afa 0,48; Lfm 1,76; Afm 0,37; Lfp 2,44; Afp 0,26; Lta 1,50; Ltm 1,54; Ltp 2,82; La 3,38; Aa 1,98; Lcg 1,02.

**Otro material examinado. Medidas:** ♂ (n = 1) / ♀ (n = 1): Lt 7,60 6,01; Lc 1,07 1,09; Ac 1,10 1,13; Lc/Ac 0,97 0,96; Ao 0,34 0,35; Ei 0,40 0,43; Ei/Ao: 1,17 1,22; Ep 0,07 0,05; LsrI 0,30 0,30; LsrII 0,92 0,86; LsrIII 0,95 0,98; LsrIV 0,49 0,46; LsaI 0,70 0,73; LsaII 1,44 1,26; LsaIII 1,20 1,10; LsaIV 1,10 1,04; Lp 1,20 1,30; Ap 1,50 1,41; Lp/Ap 0,80 0,92; Lco 0,20 0,24; Aco 0,74 0,77; Lco/Ao 0,58 0,57; Llap 0,82 0,88;

**Alap** 1,28 1,23; **Llpp** 0,38 0,42; **Alap/Ap** 0,92 0,87; **Le** 0,66 0,56; **Ae** 0,93 0,88; **Le/Ae** 0,70 0,63; **Lh** 0,82 0,90; **Lfa** 2,00 1,90; **Afa** 0,58 0,52; **Lfm** 2,00 1,84; **Afm** 0,43 0,36; **Lfp** 2,67 2,61; **Afp** 0,30 0,27; **Lta** 1,60 1,75; **Ltm** 1,75 1,84; **Ltp** 2,98 3,07; **La** 5,29 4,26; **Aa** 2,15 2,74.

**Material examinado. Holotipo** ♂ **Argentina**, Buenos Aires: Tandil 37°19'4.12"S; 59°9'1.41"W, 5-XI-1983 Doctor Holmberg, (MLP).

**Otro material examinado. Argentina:** Buenos Aires, SA Curamalal (Saavedra) 750 m. 11-VI-2005 M. Marrero col. Pitfall 1♀ (MACN), 1000 m. 5-II-2006 M. Marrero col. Pitfall 1♂ (MACN).

**Distribución. Argentina.** Buenos Aires: Curamalal, Tandil.

**Discusión:** *H. tandilensis* es fácilmente reconocible de los demás integrantes del género por el cuerpo robusto, la coloración general más clara y la ausencia de esculturaciones del lóbulo anterior del pronoto. Además de todas las especies analizadas, es la única que presenta un diente negro sobre los márgenes laterales del VII esterno abdominal.

### **III.2.30. Consideraciones generales acerca de *Lasiomerus***

Al igual que lo ocurrido con *Hoplistoscelis*, Reuter (1908) crea a *Lasiomerus* como un subgénero de *Nabis*, y posteriormente Kerzhner (1963) le da estatus de género. El autor se basa en la presencia de hileras de espinas finas, largas y rígidas sobre el margen interno de los fémures anterior y medio. Lamentablemente Kerzhner no realiza una diagnosis del género, ni menciona las especies que lo conforman. Henry & Lattin (1988) dan la primera lista de especies del género para la región Neartica y Volpi & Coscarón (2010) para el Neotrópico. Pocos autores han tratado al grupo y ninguno realizó una completa diagnosis, ni revisión de todas sus especies.

### III.2.31. *Lasiomerus* Reuter 1890

(Láminas XXXII – XXXIV)

*Nabis* (*Lasiomerus*) Reuter, 1890: 305.

*Lasiomerus*: Kerzhner, 1963: 6

**Especie tipo:** *Nabis annulatus* Reuter, 1872, designación original.

**Diagnosis:** formas macrópteras y braquípteras de cuerpo elongado; antenas largas; collar y lóbulo posterior del pronoto fuertemente puntuado; hemiélitros de macrópteros constreñidos en la región anterior; conexivo con o sin manchas; patas largas, fémures generalmente estrechos, solo el anterior ligeramente ensanchado, distalmente oscuros, fémures anterior y medio con espinas largas sobre el margen ventral, tibias a menudo con setas largas.

#### **Especies incluidas:**

*Lasiomerus andabata* Kerzhner, 1993

*Lasiomerus annulatus* (Reuter), 1872

*Lasiomerus constrictus* (Champion), 1899

*Lasiomerus seticrus* (Harris) 1930 (**nueva combinación**)

*Lasiomerus spinicrus* (Reuter), 1890

*Lasiomerus signatus* (Uhler), 1894

### III.2.32. Clave para la identificación de las especies de *Lasiomerus* incluidas en el análisis

- 1- Solo formas braquípteras, ocelos ubicados por detrás del margen posterior de los ojos, conexivo con el borde aserrado y patrón de coloración. (Lámina XXXIII).....*L. seticrus* (Harris) 1930
- 1'- Solo formas macrópteras, ocelos ubicados a la altura del margen posterior de los ojos, conexivo con el borde liso, sin patrón de coloración.....2
- 2- Cuerpo largo y robusto, hemiélitros sobrepasan ampliamente el ápice del abdomen (Lámina XXXII).....*L. annulatus* (Reuter) 1872
- 2'- Cuerpo más corto y delgado, hemiélitros sobrepasan escasamente el ápice del abdomen (Lámina XXXIV).....*L. signatus* (Uhler) 1894

### III.2.33. *Lasiomerus annulatus* (Reuter), 1872

(Lámina XXXII)

*Nabis annulatus* Reuter, 1872: 86.

*Coriscus annulatus*: Stål, 1873: 112.

*Nabis (Lasiomerus) annulatus*: Reuter, 1890: 305; Harris, 1928: 49.

*Reduviolus (Lasiomerus) annulatus*: Reuter, 1908: 103.

*Lasiomerus annulatus*: Slater & Baranowski, 1978: 137

**Redescripción.** Cuerpo largo, ligeramente constreñido en la región anterior de los hemiélitros. Color general castaño claro, excepto castaño oscuro: pleuras, metaesternon, fémures distalmente, abdomen lateral y últimos segmentos ventralmente. Cuerpo cubierto por setas blancas cortas reclinadas y largas dispersas. Cabeza más larga que ancha, espacio

postocular corto, subredondeado. Ojos grandes, prominentes, en vista lateral no alcanzan el borde superior ni inferior de la cabeza. Ocelos medianos, sobresaliendo conspicuamente sobre la superficie del vertex, ubicados a la altura del margen posterior de los ojos, separados entre sí (0,09 mm) y de la base del cuello. Cabeza castaño claro o castaño, con setas largas (0,11mm) erectas dispersas, más abundantes en la región lateral y ventral; con dos pares de macrosetas: la primera sale por delante (0,42-0,44 mm) de los ojos y la segunda por detrás (0,24-0,27 mm). Rostro alcanza el borde anterior del segundo par de coxas, segmento I castaño. Segmentos antenales lineales; delgados, excepto segmento II ligeramente engrosado en la porción distal. Segmentos III y IV castaños, ápice del segmento II y región media del segmento I oscuros. Pronoto más ancho que largo, ensanchado hacia la región posterior, margen posterior convexo; en vista lateral lóbulo posterior arqueado hacia arriba. Collar de longitud igual al ancho del ojo, con dos líneas laterales castañas, superficie fuertemente puntuada. Lóbulo anterior irregularmente de castaño, con esculturaciones. Lóbulo posterior más largo que el anterior, con dos líneas castañas a cada lado de la línea media, puntuado al igual que el collar. Escutelo más ancho que largo, márgenes laterales redondeados, en vista lateral no deprimido, ángulos laterales sin depresión semicircular; algunos ejemplares estos últimos están teñidos de rojo. Hemiélitros sobrepasan el extremo posterior del abdomen (0,79 mm), levemente constreñidos en la región anterior, no exponen el conexivo. Corion y clavus castaño claro y oscuro, sin manchas oscuras sobre las venas; región anterior superficialmente puntuada; celdas discales según Lámina XXXIIa; superficie dorsal cubierta de setas cortas reclinadas, que no salen sobre una mancha oscura, región anterolateral con abundantes setas largas erectas. Membrana bien desarrollada, con tres celdas cerradas, venas castaño claras. Fémur anterior apenas ensanchado, fémur medio estrecho. Fosulas esponjosas alcanzan el extremo distal del primer segmento tarsal. Todos los apéndices claros sin manchas, excepto región distal de los fémures y región distal y basal de las tibias oscuras, tibias sin anillos oscuros. Patas con setas largas semierectas a erectas esparcidas, fémur anterior y medio con hilera de espinas largas (0,24-0,27 mm) sobre el margen ventral; sin setas cortas densamente agrupadas, ni denticulos; tibias con setas o espinas muy largas especialmente la tibia posterior. Superficie ventral: proesterno con la superficie anterior puntuada. Meso y metaesterno con un surco medio. Abdomen con la superficie brillante; conexivo separado

del abdomen por un surco moderadamente marcado, borde externo liso, segmentos conexivales sin patrón de coloración; superficie con abundante setosidad distribuida homogéneamente y setas largas erectas esparcidas. Cápsula genital simétrica; ventralmente de lados paralelos, estrechándose hacia el margen posterior; margen posterior convexo. Parámeros con el disco ensanchado, muy curvado, en forma de hoz, margen interno sin dientes; placa reversible grande, bien desarrollada; base del parámero muy amplia, con setas gruesas erectas. Aedeago sin ganchos.

Hembra similar al macho, ligeramente más grande, mas ensanchado hacia la mitad del abdomen, pronoto más grande, hemiélitros exponiendo el borde externo del conexivo, segmento conexival con el margen distal externo castaño rojizo. Segmentos genitales marcadamente protruidos con respecto al VII segmento abdominal, estiloide triangular, totalmente sobresalido del borde del paratergito IX.

**Medidas** ♂ (n = 2) / ♀ (n = 1): **Lt** 7,26-7,40 7,9; **Lc** 0,99-0,99 1,04; **Ac** 0,82-0,79 0,82; **Lc/Ac** 1,20-1,25 1,26; **Ao** 0,24-0,24 0,27; **Alo** 0,37-0,37 0,42; **Lo** 0,34-0,34 0,34; **Ei** 0,34-0,30 0,32; **Ei/Ao** 1,41-1,25 1,18; **Ep** 0,12-0,12 0,14; **LsrI** 0,39-0,34 0,42; **LsrII** 1,04-1,09 1,19; **LsrIII** 0,97-1,00 1,12; **LsrIV** 0,54-0,39 0,49; **LsaI** 1,49-1,44 1,47; **LsaII** 2,36-2,24 2,19; **LsaIII** 2,00-1,89 2,04; **LsaIV** 1,44-1,52 1,57; **Lp** 1,21-1,21 1,36; **Ap** 1,72-1,74 1,84; **Lp/Ap** 0,70-0,69 0,74; **Lco** 0,24-0,24 0,22; **Aco** 0,64-0,64 0,69; **Lco/Ao** 1,00-1,00 0,81; **Llap** 0,49-0,52 0,57; **Alap** 1,04-1,07 1,14; **Llpp** 0,72-0,69 0,79; **Alap/Ap** 0,60-0,61 0,61; **Le** 0,67-0,62 0,74; **Ae** 0,74-0,74 0,84; **Le/Ae** 0,90-0,83 0,88; **Lh** 5,61-5,61 6,45; **Lfa** 2,58-2,69 2,90; **Afa** 0,37-0,41 0,37; **Lfm** 2,61-2,66 2,74; **Afm** 0,34-0,32 0,32; **Lfp** 3,74-3,87 3,93; **Afp** 0,19-0,19 0,22; **Lta** 2,38-2,49 2,51; **Lfeta** 0,19-0,22 0,20; **Ltm** 2,49-2,66 2,67; **Lfetm** 0,19-0,22 0,20; **Ltp** 4,30-4,38 4,46; **La** 3,88-3,89 4,43; **Aa** 1,62-1,69 2,36; **Lcg** 1,34-1,24.

**Material examinado. Estados Unidos:** Iowa, Strawberry Point 42°40'49"N 91°32'6"W, 27-29-VII-1927 Harris & Johnston col., H.H. Harris det., 2♂♂ 1♀ (MLP).

**Distribución. Estados Unidos:** Illinois, Indiana, Iowa, Massachusetts, Michigan, Minnesota, Mississippi, Missouri, North Carolina, New Jersey, New York, Ohio, Ontario, Pennsylvania.

**Discusión:** *L. annulatus* está estrechamente relacionada a *L. signatus*, ambos presentan hemielitros constreñidos en la región anterior, pero *L. annulatus* se diferencia por que presenta un cuerpo más largo y robusto, y los hemielitros sobrepasan ampliamente el ápice del abdomen.

### **III.2.34. *Lasiomerus seticrus* (Harris) 1930 (nueva combinación)**

(Lámina XXXIII, Mapa IV)

*Nabis (Lasiomerus) seticrus* Harris 1930: 247-248; Volpi & Coscarón, 2010: 59; Cornelis & Coscarón, 2013: 16.

**Redescripción. Paratipo.** Hembra braquíptera: Cuerpo delgado, ensanchado hacia el abdomen. Color general castaño claro, excepto castaño oscuro: cabeza ventralmente, línea media del pronoto, cuerpo central del escutelo, pleuras, esternos torácicos y abdomen lateralmente. Cuerpo cubierto por setas cortas y largas dispersas, patas con espinas. Cabeza más larga que ancha; espacio postocular largo de lados paralelos. Ojos grandes, prominentes, en vista lateral no alcanzan el borde inferior de la cabeza. Ocelos pequeños, ubicados por detrás del margen posterior de los ojos, separados entre sí. Rostro alcanza el primer par de coxas, segmento I castaño. Segmentos antenales delgados, lineales; región distal del segmento II y segmento III oscuros, segmento IV perdido. Pronoto moderadamente ensanchado hacia la región posterior, margen posterior cóncavo; en vista lateral lóbulo anterior arqueado hacia arriba. Collar y lóbulo posterior con la superficie moderadamente puntuada. Lóbulo anterior irregularmente de castaño, con esculturaciones. Escutelo con márgenes laterales rectos, ángulos laterales sin depresión semicircular.



Hemiélitros cortos, llegan hasta la mitad del tercer segmento abdominal, no constreñidos. Corion y clavus sin manchas oscuras sobre las venas, sin celdas discales; superficie sin setas saliendo sobre una mancha oscura, margen anterolateral con setas largas. Membrana reducida. Fémur anterior ligeramente ensanchado, fémur medio estrecho. Todos los apéndices claros sin manchas, excepto región distal de los fémures y región distal y basal de las tibias, tibias sin anillos oscuros. Patas con setas largas semierectas a erectas esparcidas, fémur anterior y medio con de espinas largas sobre el margen ventral, sin setas cortas densamente agrupadas, ni dentículos; tibias con espinas largas. Abdomen dorsal parcialmente castaño-rojizo, segmentos conexivales claros con una región castaño oscura sobre el margen basal. Superficie ventral: conexivo separado del abdomen por un surco moderadamente marcado, con el borde externo aserrado, segmentos conexivales exhibiendo el mismo patrón dorsal. Segmentos genitales marcadamente protruidos con respecto al VII segmento abdominal; estiloide totalmente sobresalido de los bordes del paratergito IX.

**Material examinado.** Paratipo ♀; **Brazil:** Chapada Acc. No. 2966. April, Harris det. (LSAM).

**Distribución.** **Argentina:** Salta. **Brasil:** Chapada, Rio de Janeiro.

**Discusión:** Harris (1930) define a *N. seticrus* dentro del Subgénero *Lasiomerus* basándose en que poseen espinas sobre los márgenes ventrales de las patas delanteras y medias.

*N. seticrus* se relaciona con *N. annulatus* y *N. signatus* por la presencia de las espinas mencionadas anteriormente y puntuaciones del lóbulo posterior del pronoto fuertemente marcadas. Se diferencia de ellas por presentar solo formas braquípteras, ocelos ubicados por detrás del margen posterior de los ojos, conexivo con el borde aserrado y patrón de coloración.

### III.2.35. *Lasiomerus signatus* (Uhler, 1894)

(Lámina XXXIV, Mapa IV)

*Coriscus signatus* Uhler, 1894: 205.

*Nabis signatus*: Champion, 1899: 304.

*Reduviolus (Lasiomerus) spinicrus* (in part): Reuter, 1908: 103.

*Lasiomerus signatus*: Kerzhner 1986: 191.

**Redescripción.** Hembra macróptera: Cuerpo largo, delgado, constreñido en la región anterior de los hemiélitros. Color general castaño claro, excepto castaño: cabeza (en algunos ejemplares); línea media del pronoto; ángulos laterales, región central y ápice del escutelo; pleuras, esternos, fémures y tibias distalmente, abdomen lateral. Cuerpo cubierto por setas blancas cortas reclinadas y largas dispersas. Cabeza más larga que ancha, espacio postocular largo, subredondeado. Ojos grandes, prominentes, en vista lateral no alcanzan el borde superior ni inferior de la cabeza. Ocelos medianos, sobresaliendo ligeramente sobre la superficie del vertex, ubicados a la altura del margen posterior de los ojos, separados entre sí (0,09 mm) y de la base del cuello. Cabeza con setas largas (0,20mm) dispersas, más abundantes en la región ventral; y dos pares de macrosetas: la primera sale por delante (0,41 mm) de los ojos, y la segunda por detrás (0,36 mm). Rostro largo, alcanza el segundo par de coxas, segmento I castaño y región distal del segmento IV castañas. Segmentos antenales lineales, delgados; segmentos III, IV y ápice del segmento II castaño oscuros. Pronoto más ancho que largo, ensanchado hacia el margen posterior, margen posterior recto o ligeramente convexo; en vista lateral lóbulo posterior arqueado hacia arriba. Collar de longitud igual al ancho del ojo, superficie fuertemente puntuada. Lóbulo anterior irregularmente de castaño, con esculturaciones. Lóbulo posterior más largo que el anterior, con dos líneas castañas a cada lado de la línea media, fuertemente puntuado al igual que el collar. Escutelo más ancho que largo, márgenes laterales redondeados, en vista lateral región central no deprimida, ángulos laterales sin depresión semicircular. Hemiélitros

sobrepasan ligeramente el extremo posterior del abdomen (0,25 mm), constreñidos en la mitad superior, no exponen el conexivo. Corion y clavus castaño claro y oscuro, sin manchas sobre las venas; región anterior superficialmente puntuada; celdas discales según Lámina XXXIVa; superficie dorsal cubierta de setas cortas reclinadas, que no salen sobre una mancha oscura, región anterolateral con abundantes setas largas erectas. Membrana bien desarrollada, con tres celdas cerradas, membrana con manchas. Fémur anterior apenas ensanchado, fémur medio estrecho. Fosulas esponjosas no alcanzan el extremo distal del primer segmento tarsal. Todos los apéndices claros sin manchas, excepto región distal de fémures y tibias, tibias sin anillos oscuros. Patas con setas largas semierectas a erectas esparcidas; fémur anterior y medio con espinas largas (0,24-0,27 mm) sobre el margen ventral, sin setas cortas densamente agrupadas, ni dentículos; tibias con espinas largas. Superficie ventral: proesterno con la superficie anterior puntuada. Meso y metaesterno con un surco medio. Abdomen en algunos ejemplares con toda la superficie castaña; conexivo separado del abdomen por un surco moderadamente marcado, borde externo liso, sin patrón de coloración; superficie con abundante setosidad distribuida homogéneamente y setas largas erectas esparcidas. Segmentos genitales marcadamente protruidos con respecto al VII segmento abdominal, estiloides triangulares, sobresalidos del borde del paratergito IX.

**Medidas** ♀ (n = 4): **Lt** 6,98-7,00-7,30-7,30; **Lc** 0,96-0,98-1,03-1,03; **Ac** 0,71-0,69-0,75-0,78; **Lc/Ac** 1,35-1,42-1,37-1,32; **Ao** 0,20-0,20-0,20-0,23; **Alo** 0,36-0,36-0,32-0,36; **Lo** 0,34-0,34-0,34-0,36; **Ei** 0,29-0,27-0,27-0,29; **Ei/Ao** 1,45-1,35-1,35-1,26; **Ep** 0,16-0,16-0,16-0,16; **LsrI** 0,32-0,29-0,34-0,34; **LsrII** 0,94-0,87-1,03-0,96; **LsrIII** 0,92-0,92-1,03-1,08; **LsrIV** 0,48-0,34-0,50-0,57; **LsaI** ?-1,28-1,40-1,42; **LsaII** ?-?- 2,04-2,09; **LsaIII** ?-?- 2,16-2,46; **LsaIV** ?-?-1,35-?; **Lp** 1,05-1,05-1,07-1,07; **Ap** 1,28-1,28-1,35-1,38; **Lp/Ap** 0,82-0,82-0,79-0,77; **Lco** 0,23-0,20-0,20-0,23; **Aco** 0,57-0,57-0,59-0,59; **Lco/Ao** 1,15-1,00-1,00-1,00; **Llap** 0,41-0,43-0,43-0,43; **Alap** 0,78-0,85-0,85-0,87; **Llpp** 0,64-0,62-0,64-0,64; **Alap/Ap** 0,60-0,66-0,62-0,61; **Le** 0,50-0,50-0,53-0,50; **Ae** 0,55-0,57-0,62-0,57; **Le/Ae** 0,90-0,87-0,85-0,87; **Lh** 4,78-4,83-4,88-5,04; **Afa** 0,27-0,25-0,29-0,29; **Lfm** 2,55-2,31-2,60-2,58; **Afm** 0,23-0,20-0,25-0,20; **Lfp** 2,43-3,36-3,57-3,65; **Afp** 0,20-0,20-0,18-0,20; **Lta** 2,40-2,13-2,43-2,49; **Lfeta** 0,13-0,11-0,11-0,11; **Ltm** 2,49-2,22-2,52-2,40;

**Lfetm** 0,13-0,11-0,11-0,11; **Ltp** 4,20-3,69-4,26-4,22; **La** 3,78-3,64-4,07-3,94; **Aa** 1,40-1,34-1,38-1,38; **Lfa** 2,49-2,22-2,49-2,55.

**Material examinado. Ecuador:** Puyo 960 m. 1°29'5.97"S; 78° 0'9.09"O, 1-8-X-1970 J & M. Sedlacek coll. 2 ♀♀ (BHM); Tena 0°59'46.67"S; 77°48'48.97"O, 24-III-1923 F.X. Williams coll. 2 ♀♀ (BHM).

**Distribución.** **Antillas** (Grenada). **Ecuador** (Puyo, Tena). **México** (Teapa). **Panamá** (Bugaba).

**Discusión:** Como se mencionó en la discusión de *L. annulatus*, ésta última y *L. signatus* están estrechamente emparentadas, pero se diferencian fácilmente porque que *L. signatus* posee una coloración general más oscura, el cuerpo más delgado y esbelto, y los hemielitros sobrepasan escasamente el ápice del abdomen.

### III.2.36. Tribu Carthasini Blatchley 1926

Carthasini Blatchley, 1926: 538.

**Diagnosis:** Ocelos presentes o ausentes. Segmento antenal IV es el más largo. Coxas anteriores largas y cilíndricas, tarsos anteriores y medios con uno o dos segmentos, los posteriores con uno o tres segmentos. Fosula esponjosa bien desarrolladas ubicadas en el ápice de las tibias anteriores y medias o todas las tibias. Fosetas parastigmiales presentes o ausentes. Órgano de Ekblom presente o ausente.

### III.2.37. Consideraciones generales acerca de *Praecarthasis*

Kerzhner 1986 menciona que *Praecarthasis* posee características intermedias entre los Nabini y *Carthasis* Champion: tarsos anteriores y medios con 2 segmentos, posterior con trisegmentado (todos los tarsos son trisegmentados en Nabini y con 1 solo segmento en *Carthasis*); cavidades coxales (acetábulos) anteriores cerradas por detrás pero continuadas por un espacio para sostener las coxas (en Nabini estas cavidades son abiertas, en tanto que en *Carthasis* son cerradas sin espacios a continuación).

### III.2.38. *Praecarthasis* Kerzhner 1986

(Lámina XXXV)

*Praecarthasis* Kerzhner, 1986: 181.

**Especie tipo:** *Nabis panamensis* Harris, 1926: 3, designación original.

**Diagnosis:** Cuerpo elongado, de lados paralelos o ligeramente ensanchado hacia la mitad del abdomen, longitud 3.6-5,6 mm.; corion y clavus subdivididos en dos partes con diferente grado de esclerotización y presencia de puntuaciones; bordes entre los esternitos abdominales II-III y III-IV con una hilera de puntuaciones.

#### **Especies incluidas:**

*Praecarthasis froeschneri* Kerzhner, 1986

*Praecarthasis gibbus* Kerzhner, 1986

*Praecarthasis nigrescens* Kerzhner, 1986

*Praecarthasis panamensis* (Harris 1926)

*Praecarthasis pusillus* Kerzhner, 1986

*Praecarthis paprzyckii* Kerzhner, 1986

### **III.2.39. *Praecarthis froeschneri* Kerzhner, 1986**

(Lámina XXXV, Mapa V)

*Praecarthis froeschneri* Kerzhner, 1986: 189.

**Redescripción.** Macho macróptero: Cuerpo corto estrecho. Color general castaño muy oscuro o negro, excepto segmentos rostrales II, III y IV, antenas, patas y región distal externa del corion castaño claro. Cuerpo cubierto por seta cortas y abundantes setas largas dispersas. Cabeza más ancha que larga, espacio postocular ausente. Ojos grandes prominentes, en vista lateral alcanzan el borde inferior de la cabeza, no el superior. Ocelos pequeños, sobresalidos ligeramente sobre la superficie del vertex, ubicados a la altura del margen posterior de los ojos, separados entre sí (0,12 mm). Cabeza con setas largas dispersas, abundantes en la región ventral; un par de macrosetas por delante de los ojos (0,44 mm). Rostro largo, supera el primer par de coxas, segmento I castaño oscuro. Segmentos antenales lineales, delgados, mitad distal del segundo segmento y segmento IV castaño oscuro. Pronoto más ancho que largo, ensanchado hacia el margen posterior, margen posterior levemente convexo; en vista lateral lóbulo anterior fuertemente elevado hacia arriba. Collar de longitud mayor al ancho del ojo. Lóbulo anterior sin esculturaciones. Lóbulo posterior moderadamente puntuado. Escutelo más ancho que largo, constreñido posteriormente, foveas bien delimitadas, márgenes laterales redondeados, ángulos laterales sin depresión semicircular. Hemiélitros llegan al ápice del abdomen, constreñidos en la región anterior, no exponen el conexivo. Región central del clavus y área entre las venas Cu y R+M del corion más transparentes, venas oscuras claramente elevadas, celdas discales según Lámina XXXVa, superficie dorsal cubierta por setas cortas que no salen de una mancha oscura, región anterolateral con abundantes setas largas erectas. Membrana bien desarrollada, oscura, venas poco marcadas. Superficie ventral: tercer esterno abdominal con

pequeños dientes en ambos laterales, abdomen castaño más claro que el resto del cuerpo, conexivo separado del abdomen por un surco moderadamente marcado, con el borde externo liso, sin patrón de coloración; superficie con abundantes setas dispersas. Fémur anterior débilmente ensanchado, fémur medio estrecho. Fosulas esponjosas no alcanzan el extremo distal del primer segmento tarsal. Todos los apéndices claros sin manchas. Patas con setas largas semierectas a erectas esparcidas; fémur anterior y medio sin espinas largas ni dentículos sobre el margen ventral. Cápsula genital simétrica; ventralmente de lados paralelos, margen posterior convexo. Parámetros delgados y alargados; disco no ensanchado, margen interno cóncavo, sin dientes; placa reversible ausente; base del parámetro larga, con setas erectas en la región distal interna. Aedeago sin ganchos, con numerosas espínulas.

Hembra similar al macho. Segmentos genitales moderadamente protruidos con respecto al VII segmento abdominal, estiloides triangulares, totalmente sobresalidos del borde del paratergito IX.

**Medidas** ♂ (n = 3) / ♀ (n = 1): **Lt** 3,85- 3,87-4,20 4,03 ; **Lc** 0,50-0,53-0,57 0,55; **Ac** 0,53-0,55-0,59 0,57; **Lc/Ac** 0,94-0,96-0,96 0,96; **Ao** 0,16-0,16-0,18 0,16; **Alo** 0,25-0,26-0,27 0,27; **Lo** 0,31-0,32-0,32 0,32; **Ei** 0,20-0,22-0,23 0,20; **Ei/Ao** 1,25-1,37-1,27 1,25; **LsrI** 0,20-0,21-0,20 0,20; **LsrII** 0,66-0,68-0,73 0,69; **LsrIII** 0,53-0,54-0,56 0,55; **LsrIV** 0,21-0,23-0,24 0,23; **LsaI** 0,43-0,47-0,52 0,50; **LsaII** 0,59-0,67-0,71 0,66; **LsaIII** 1,10-1,10-1,12 0,92; **LsaIV** 1,37-1,38-1,38 1,26; **Lp** 0,68-0,73-0,76 0,77; **Ap** 0,96-0,99-1,03 1,12; **Lp/Ap** 0,70-0,73-0,73 0,68; **Lco** 0,09-0,11-0,13 0,13; **Aco** 0,43-0,45-0,46 0,48; **Lco/Ao** 0,20-0,24-0,28 0,27; **Llap** 0,34-0,36-0,38 0,34; **Alap** 0,57-0,60-0,62 0,59; **Llpp** 0,34-0,37-0,38 0,43; **Alap/Ap** 1,67-1,62-1,63 1,37; **Le** 0,40-0,44-0,46 0,43; **Ae** 0,40-0,46-0,48 0,55; **Le/Ae** 1,00-0,95-0,95 0,78; **Lh** 2,55-2,62-2,73 2,60; **Lfa** 1,72-1,76-1,80 1,78; **Afa** 0,27-0,29-0,32 0,27; **Lfm** 1,24-1,35-1,61 1,32; **Afm** 0,11-0,12-0,13 0,13; **Lfp** 1,08-1,50-1,61 1,56; **Afp** 0,11-0,11-0,13 0,13; **Lta** 1,08-1,10-1,13 1,12; **Lfeta** 0,09-0,10-0,12 0,09; **Ltm** 1,33-1,39-1,42 1,49; **Lfetm** 0,06-0,08-0,11 0,09; **Ltp** 1,74-1,80-1,86 1,84; **La** 2,02-2,20-2,25 2,25; **Aa** 1,01-1,00-0,98 0,98; **Lcg** 0,41-0,48-0,52.

**Material examinado. Brasil:** Mato Grosso, Vila Vera 12°17'9.95"S 55°17'50.77"O, X-1973 M. Alvarenga col. 1 ♂ (AMNH). **Colombia:** Choco, Quebrada Docordo entre Cucurupi y Noanama, Río San Juan. 1-5-1969 B. Malkin col. 1 ♀ (AMNH). **Costa Rica:** Puntarenas, Las Cruces Botanical Garden near San Vito 3500 ft., 27-28-II-1985 L. Herman col. 1 ♂ (AMNH). **Guyana:** Mazaruni-Potaro District: 1/2mi up Whyape Creek off Cuyuni River, 27-VI-1986 K. & R.Schmidt col. Ex: newly cut kukrit palm tree, between fronds, 1 ♂ (AMNH).

**Distribución. Brasil:** Matto Grosso. **Colombia:** Choco. **Ecuador** (Pastaza). **Guyana.** **Perú** (Junín: Satipo).

**Discusión:** *P. froeschneri* se diferencia del resto de las especies analizadas por presentar: escutelo constreñido posteriormente, corion y clavus con regiones con diferente esclerotización y dientes sobre el tercer esterno abdominal. Además, junto a *H. tandilensis*, son las únicas especies que no poseen esculturaciones en el lóbulo anterior del pronoto



## **IV- DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA Y DATOS BIONÓMICOS**

#### IV.1.1. Distribución Geográfica

La distribución geográfica de las especies analizadas se brinda en los mapas I, II, III y IV. En el cuadro 1 se muestra la distribución de las especies en función de las regiones biogeográficas designadas por Cabrera & Willink (1973). Los ejemplares se encuentran mejor representados en los Dominios Amazónico y Caribeño, seguidos del Chaqueño, en menor grado se encuentran distribuidos en los Dominios Andino Patagónico y Subantártico.

Las especies *N. argentinus*, *N. paranensis*, *N. punctipennis* y *N. faminei* tienen una distribución acotada al extremo inferior de América del Sur. Estas especies integrantes del subgénero *Austronabis* estarían también emparentadas filogenéticamente, según los resultados obtenidos en el análisis realizado en el presente trabajo. *N. faminei* se registra para la Patagonia, Tierra del Fuego y Chile, en tanto que *N. argentinus* se encuentra en Uruguay y desde el norte hasta la región central de la Argentina. *N. paranensis* se encuentra en el sur de Brasil y desde el norte hasta el centro de Argentina, por último *N. punctipennis* se distribuye en el centro de Chile y región centro-oeste de Argentina.

Además de encontrarse estrechamente relacionadas, *N. galapagoensis* y *N. reductus*, coinciden en su distribución geográfica: ambas son endémicas de las Islas Galápagos. Habitan en regiones altas de éstas islas (Kerzhner 1968). *N. consimilis* es la restante especie que representa a la familia en las Islas Galápagos, ésta también se encuentra en Chile, Colombia, Ecuador y Perú.

*N. capsiformis* posee una distribución cosmopolita, sus largas alas lo convierten en un buen volador y la especie con mayor dispersión de la familia (Kerzhner 1983). Habita casi todas las regiones tropicales y subtropicales, incluyendo África y América del Sur, e incluso islas oceánicas remotas (Kerzhner 1983).

*N. latior* se encuentra distribuido en las Islas del Caribe, además de estar presente en la Región Neártica. *N. mexicanus* se distribuye en México y Guatemala, y al igual que la anterior está representada en la Región Neártica.

*H. sericans* y *H. sordida* se encuentran presentes a lo largo de América Central, ésta última también se extiende en América del Sur hasta Argentina. *H. roripes* es exclusivo de América del Sur: Argentina, Brasil, Colombia, Ecuador y Perú.

*H. tandilensis* constituye un caso particular porque solo se encuentra distribuida en la Provincia de Buenos Aires, Argentina; posiblemente sea necesario aumentar el esfuerzo de muestreo para tener una correcta distribución de la especie.

*L. seticrus* está registrada para Brasil y el Norte de Argentina, en tanto que *L. signatus* está presente en América Central, en Islas del Caribe y en Ecuador. *P. froeschneri* se distribuye desde el norte de América del Sur hasta Perú. *N. ferus* posee distribución Paleártica y *L. annulatus* es Neártica.

#### IV.1. 2. Datos bionómicos

Se colectaron ejemplares adultos y juveniles de distintas especies en los muestreos realizados, en zonas cultivadas y no cultivadas de la Prov. de La Pampa.

Las especies halladas fueron *N. capsiformis*, *N. argentinus*, *N. paranensis* y *Pagasa fuscipennis* (de la Subfamilia Prostemmatinae), en cultivos de alfalfa (*Medicago sativa* L.), vicia (*Vicia sp.* L.), avena (*Avena sp.* L.), mijo (*Panicum sp.* L.) y soja (*Glycine max* L.); y en las zonas adyacentes a los mismos.

Se colectaron ninfas de estadíos II, III, IV y V de *N. argentinus*, y estadíos III, IV y IV de *N. capsiformis*, la morfología de éstas se describe en Cornelis *et. al* (2012). Las formas inmaduras fueron llevadas a laboratorio donde se siguió su desarrollo hasta la emergencia de los adultos. Todos los ejemplares colectados se encuentran depositados en el Museo de La Plata.

En general la información acerca de los aspectos bionómicos de los Nabidae de la región neotropical es escasa. La mayor parte de la información existente proviene de estudios realizados a campo y/o laboratorio sobre especies relacionadas a cultivos, a fin de evaluar su eficacia como controladores biológicos. Un resumen de estos datos se brinda en el Cuadro 2.

## **V- CONCLUSIONES**

- El presente trabajo constituye la primera revisión sistemática que se realiza para las especies del género *Nabis* de la Región Neotropical.
  
- El análisis cladístico aclara las relaciones filogenéticas de las especies del género *Nabis*. Como se halla definido actualmente *Nabis* es parafilético, ya que excluye a tres de sus especies originales, las cuales pasan a formar parte de géneros próximos; ellas son *Hoplistoscelis tandilensis* = *N. tandilensis*, *H. roripes* = *N. roripes* y *Lasiomerus seticrus* = *N. seticrus*.
  
- A partir de los resultados obtenidos se puede definir al clado de las especies de *Nabis* de la región Neotropical como monofilético. El género queda conformado en la Región Neotropical por 10 especies: *N. (A.) argentinus*, *N. (A.) faminei*, *N. (A.) paranensis*, *N. (A.) punctipennis*, *N. (N.) mexicanus*, *Nabis (T.) capsiformis*, *Nabis (T.) consimilis* y *N. (T.) latior*, *N. galapagoensis* y *N. reductus*. La especie tipo del género, *N. (N.) ferus*, incluida en el análisis presenta distribución paleártica.
  
- Se crea un nuevo subgénero *Austronabis* que agrupa cuatro especies de *Nabis*, hasta el momento no asignadas a ningún subgénero conocido: *N. argentinus*, *N. faminei*, *N. paranensis* y *N. punctipennis*.
  
- *N. galapagoensis* Kerzhner y *N. reductus* Kerzhner se consideran *incertae sedis* dentro del género en estudio, dado que no se hallaron suficientes caracteres que permitan agruparlas en un subgénero aparte. Es necesario el estudio de mayor cantidad de ejemplares, para poder dilucidar la ubicación taxonómica de ambas especies.
  
- El género *Nabis* se define por las siguientes características: la presencia de un surco ventral bien delimitado entre el conexivo y el abdomen, el borde externo del conexivo es aserrado, patas sin dentículos ni espinas y aedeago con 1 o dos ganchos.

- Se analizan e incorporan nuevos caracteres para las genitalias del macho y de la hembra: simetría de la cápsula genital del macho, grado de ensanchamiento del disco del Parámero, forma del margen interno del disco del parámero, grado de protrusión de la genitalia femenina con respecto al VII segmento abdominal, forma de los estiloides y grado de saliencia de los bordes del paratergito IX
  
- El género en estudio posee baja variabilidad intraespecífica. Sus integrantes exhiben una morfología y coloración general del cuerpo similar; haciendo que su correcta identificación sea posible solo por medio del análisis de las piezas genitales.
  
- Se presentan por primera vez claves para la identificación de las especies de los géneros *Nabis*, *Hoplistoscelis* y *Lasiomerus* incluidos en el análisis.
  
- Se redesciben y brindan ilustraciones de las 11 especies que componen al género *Nabis*, incorporando caracteres morfológicos (ubicación de los ocelos con respecto al margen posterior de los ojos, forma del borde externo del conexivo) y datos merísticos a los existentes. Además se discuten las similitudes y diferencias entre los taxa.
  
- Se redesciben e ilustran las especies de los géneros seleccionados como próximos a *Nabis*: *H. roripes*, *H. tandilensis*, *H. sericans*, *H. sordida*, *L. annulatus*, *L. signatus* y *P. froeschneri*.
  
- Se aportan nuevos datos de distribución geográfica para las especies analizadas.
  
- Se realizan consideraciones generales acerca de la bionomía del género en estudio.
  
- Se recolectaron distintos estadios ninfales de dos especies: *N. capsiformis* y *N. argentinus*.

- Los datos taxonómicos, morfológicos, filogenéticos, bionómicos y de distribución geográfica, brindados en la presente tesis permiten ampliar el conocimiento de la familia Nabidae en la Región Neotropical.



## **VI- BIBLIOGRAFÍA**

Angus, RB., Mc Cartney, S. & Thompson, L. (2008) On the Karyotypes of the British high chromosome number Nabidae (Insecta: Heteroptera). *Comparative Cytogenetics*, 2: 67-72.

Asquith, A. & Lattin, JD. (1990) *Nabacula (Limnonabis) propinqua* (Reuter) (Heteroptera: Nabidae): dimorphism, phylogenetic relationships and biogeography. *Tijdschrift voor entomologie*, 133: 3-16.

Asquith, A. & Lattin, JD. (1991) *Omanonabis*: a new genus of Nabidae (Heteroptera) from western North America, with a review of *Nabis edax* Blatchley. *Pan-Pacific Entomologist* 67: 7-19.

Barber, HG. (1925) Hemiptera-Heteroptera from the Williams Galápagos Expedition. *Zoologica*, New York Zoological Society, 5: 241-254.

Barber, HG. (1934) The Norwegian Zoological Expedition to the Galápagos Island 1925, conducted by Alf Wollebaek. XI. Hemiptera-Heteroptera. *Nyt Magazin for Naturvidenskaberne*, 74: 281-289.

Benedek, P. (1969) Magyarország állatvilága, Heteroptera VII. *Fauna Hungariae*. Budapest, 86 pp.

Berg, C. (1879) Hemiptera Argentina Enumeravit Specisque Novas. *Anales de la Sociedad Científica Argentina*, 9-316.

Berg, C. (1884) Addenda et emendata ad Hemiptera Argentina. *Anales de la Sociedad Científica Argentina*, 2: 97-118.

Berg, C. (1892) Nova Hemiptera faunarum Argentinae et Uruguayensis. *Anales de la Sociedad Científica Argentina*, 33: 151-155.

Blanchard, E. (1852) [Additions to] Order VII: Hemipteros. En: Gay, C. (Ed.), *Historia Física y Política de Chile. Zoología*. Paris, 7: 113-320.

Blatchley, WS. (1926) *Heteroptera or True Bugs of Eastern North America*, with especial reference to the faunas of Indiana and Florida. Nature Publishing Company, Indianapolis, Indiana, 1116 pp.

Braman, SK. (2000) Damsel bugs (Nabidae), pp. 639-656. En: Schaefer, CW. & Panizzi, AR., (Eds). Heteroptera of Economic Importance. CRC Press, Florida. 828 pp.

Braman, SK. & Yeargan, KV. (1989) Intraplant distribution of three *Nabis* species (Hemiptera: Nabidae), and impact of *N. roseipennis* on green cloverworm populations in soybean. Environmental Entomology, 18: 240-244.

Braman, SK. & Yeargan, KV. (1990) Phenology and abundance of *Nabis americanoferus*, *N. roseipennis*, and *N. rufusculus* (Hemiptera: Nabidae) and their parasitoids in alfalfa and soybean. Journal of Economic Entomology, 83: 823-830.

Bremer, K. (1994) Branch support & tree stability. Cladistics, 10: 295-304.

Cabrera, AL. & Willink, A. (1973) Biogeografía de América Latina. Monografía 13, Serie de Biología, Programa Regional de Desarrollo Científico y Tecnológico. Departamento de Asuntos Científicos, OEA, Washington, DC. 120 pp.

Carayon, J. (1961) Valeur systématique des voies ectodermiques de l'appareil genital femelle chez les Hémiptères Nabidae. Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle, 33: 183-196.

Carayon, J. (1970) Étude des *Alloeorhynchus* d' Afrique Centrale avec quelques remarques sur la classification des Nabidae (Hemiptera). Annales de la Société Entomologique de France, 6: 899-931.

Cassis, G. & Gross, GF. (1995) Hemiptera: Heteroptera (Coleorrhyncha to Cimicomorpha). En: Houston, WWK. & Maynard, GV. (Eds.). Zoological Catalogue of Australia. Vol. 27. CSIRO, Melbourne, Australia. pp. 506.

Champion, GC. (1897-1901) Insecta: Rhynchota (Hemiptera-Heteroptera), Volume II. En: Godman, FD. & Salvin, O. (Eds.), Biologia Centrali-Americana, printed by Taylor & Francis, London, xvi + 1-416, 22 plates. [Nabidae: 1899: 297-304; 1900: 305-306].

Cohen, AC. (1990) Feeding adaptations of some predaceous Hemiptera. Annals of the Entomological Society of America, 83: 1215-1223.

- Cornelis, M., Quirán, E. & Coscarón, MC. (2012) Description of some immature stages of *Nabis* (*Tropiconabis*) *capsiformis* (Hemiptera: Nabidae). *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 83: 1009-1012.
- Cornelis, M. & Coscarón, MC. (2013) The Nabidae (Insecta, Hemiptera, Heteroptera) of Argentina. *ZooKeys*, 333: 1-30. doi: 10.3897/zookeys.333.5084
- Coscarón, MC. Nabidae (in press) En: Catalogue of the Heteroptera or true bugs of Argentina. *Zootaxa*.
- Coscarón, MC. & Volpi, LN. (2013) Nomenclatural and bibliographic corrections to the Catalog of Nabidae (Hemiptera: Heteroptera) for the Neotropical Región. *Zootaxa* 3646: 93-96. doi: 10.11646/zootaxa.3646.1.9
- Costa, A. (1853) *Cimicum regni Neapolitani centuria tertia et quartae fragmentum*. Napoli, 77 p., (ex, Atti R. Ist. Incorrag. Sci. nat. Xapoli, 1855, 8 : 225-299).
- Dupuis, C. (1955) Les génitalia des Hémiptères Hétero-ptères. *Mémoires du Muséum National d'Histoire Naturelle, Série A Zoologie*, 6: 183-278.
- Eklom, T. (1926) Morphological and biological studies of Swedish families of Hemiptera-Heteroptera. Part I. The families Saldidae, Nabidae, Lygaeidae, Hydrometridae, Veliidae and Gerridae. *Zoologiska Bidrag (Uppsala)*, 10: 31-179.
- Fabricius, JC. (1787) *Mantissa Insectorum*. t. 2. Hafniae, 382p.
- Faúndez, E. & Carvajal, M. (2011) A human case of biting by *Nabis punctipennis* (Hemiptera: Heteroptera: Nabidae) in Chile. *Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae*, 51: 407-409.
- Felsenstein, J. (1985) Confidence limits on phylogenies: an approach using the bootstrap. *Evolution*, 39: 783-791.
- Fieber, FX. (1861) *Die europäischen Hemiptera. Halbflügler (Rhynchota Heteroptera)*, 1-444. Vienna: Gerold's Sohn. [1860, 1-108; 1861, 109-444].

Froeschner, RC. (1981) Heteroptera of True Bugs of Ecuador: A Partial Catalog. Smithsonian Contributions to Zoology, 322: 55-57.

Froeschner, RC. (1985) Synopsis of the Heteroptera or True Bugs of the Galápagos Islands. Smithsonian Contributions to Zoology, 407: 39-40.

Froeschner, RC. (1999) True Bugs (Heteroptera) of Panamá: A synoptic catalog as a contribution to the study of Panamanian Biodiversity. American Entomological Institute, 61: 1-393.

Garcia, ES., Azambuja, P. & Dias, JCP. (2000). Triatominae (Reduviidae), 539-551. En: Schaefer, CW. & Panizzi, AR. (Eds). Heteroptera of Economic Importance. CRC Press, Florida. 828 pp.

Germar, EF. (1837) Hemiptera Heteroptera Promontorii Bonae Spei, Nundum Descripta, Quae Collegit C. F. Drege. Silbermann's Revue Entomologique, 5: 121-192.

Goloboff, P., Farris, J. & Nixon, K. (2003a) T.N.T.: Tree Analysis Using New technology. Program & Documentation. Disponible en: [www.zmuc.dk/public/phylogeny](http://www.zmuc.dk/public/phylogeny)

Goloboff, P., Farris, J., Källersjö, M., Oxelmann, B., Ramírez, M. & Szumik, C. (2003b) Improvements to resampling measures of group support. Cladistics, 19: 324-332.

Goloboff, PA., Mattoni, CI. & Quinteros, AS. (2006) Continuous Characters Analyzed as Such. Cladistics, 22: 589-601.

Google Inc. (2011) Google Earth 6.1.0.4738 (beta) [software program]. <http://www.google.es/intl/es/earth/index.html>

Harris, HM. (1926) Distributional notes on some neotropical bugs of the family Nabidae, with description of a new species. Proceedings of the United States National Museum, 2647: 1-4.

Harris, HM. (1928) A monographic study of the hemipterous family Nabidae as it occurs in North America. Entomologica Americana, 9: 1-97.

Harris, HM. (1930) Notes on some South American Nabidae. With descriptions of new species (Hemiptera). *Annals of the Carnegie Museum*, 19: 241-248.

Harris, HM. (1931) Nabidae from the State of Paraná. *Annales Musei Zoologici Polonici*, 9: 179-185.

Harris, HM. (1939) Miscelanea sobre Nabidae Sudamericanos. *Notas del Museo de La Plata. Tomo IV. Zoologia*, 26: 368-377.

Henry, TJ. & Lattin, JD. (1988) Family Nabidae Costa, 1853. The damsel bugs, pp. 508-520. En: Henry, TJ. & Froeschner, RC. (Eds.). *Catalog of the Heteroptera, or True Bugs, of Canada and the Continental United States*. EJ. Brill, Leiden and New York. 958 pp.

Heidemann, O. (1901) Papers from the Hopkins Stanford Galápagos Expedition, 1898-1899. *Entomological Results (I): Hemiptera. Proceedings of the Washington Academy of Sciences*, 3: 364-370.

Henry, TJ. (2009) Biodiversity of Heteroptera, pp. 223-263. En: Footitt, R. & Adler, P. (Eds.). *Insect Biodiversity: Science and Society*. Wiley-Blackwell. 632 pp.

Hormchan, P., Schuster, MF. & Hepner, LW. (1976) Biology of *Tropiconabis capsiformis*. *Annals of the Entomological Society of America*, 69: 1016-1018.

Hsiao, TY. & Ren, SZ. (1981) (Reduviidae) pp. 390-538, plates 55-81. En: Hsiao, TY., Ren SZ., Zheng, LY., Jing, HL., Zou, HG. & LIU, SL.: (A handbook for the determination of the Chinese Hemiptera-Heteroptera. Volume II). Science Press, Beijing.

Hussey, RE. (1953) Some new and little-known American Hemiptera. *Occasional Papers of the Museum Zoology, University of Michigan*, 550: 1-12.

International Commission on Zoological Nomenclature (1954) *Opinions and Declarations Rendered by the International Commission on Zoological Nomenclature*, Opinion 244, 5: 57-70, London.

- Irwin, ME. & Shepard, M. (1980) Sampling predaceous Hemiptera on soybeans, pp. 503-531. En Kogan, M. & Herzog D. (Eds.) Sampling methods in soybean entomology. Springer-Verlag, New York pp. 587.
- Kerzhner, IM. (1963) Beitrag zur Kenntnis der Unterfamilie Nabinae (Heteroptera: Nabidae). Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae, 35: 5-61.
- Kerzhner, IM. (1968) Insects of the Galápagos Islands (Heteroptera, Nabidae). Proceedings of the California Academy of Sciences Forth Series, 36: 85-91.
- Kerzhner, IM. (1971) Klassifikatsija i filogenija poluzhestkokrylykh semejstva Nabidae (Heteroptera) [Classification et phylogénie des Hémiptères de la famille des Nabidae]. En: Zool. Inst. Ak. Nauk USSR: Ottshetnaja nautshnaj a sessija po itogam rabot 1970 goda, Tez, Dokt., Léningrad, p. 23-24.
- Kerzhner, IM. (1981) Nasekomye khobotnye (Insecta: Rhynchota). En: Fauna USSR, Vol 13(2). Nauka, Leningrad, 326 pp.
- Kerzhner, IM. (1983) Airborne *Nabis capsiformis* (Heteroptera: Nabidae) from the Atlantic, Indian, and Pacific Oceans. International Journal of Entomology (Honolulu), 25: 273-275.
- Kerzhner, IM. (1986) Neotropical Nabidae (Heteroptera): 1 a new genus some new species and notes on synonymy. Journal of the New York Entomological Society, 94: 180-193.
- Kerzhner, IM. (1993) New and little-known Nabidae from North America. Zoosystematica Rossica, 1: 37-45.
- Kerzhner, IM. (1996) Family Nabidae Costa, 1853, The damsel bugs, pp. 84-107. En: Aukema, B. & Rieger, C. (Eds.). Catalogue of the Heteroptera of the Palearctic Región. Netherlands Entomological Society, Amsterdam vol 2, 359 pp.
- Kerzhner, IM. (2007) Nabidae of the West Indies (Heteroptera). Zoosystematica Rossica 16: 225-234.

Kerzhner, IM. & Henry, TJ. (2008) Three new species, notes and new records of poorly known species, and an updated checklist for the North American Nabidae (Hemiptera: Heteroptera). *Proceedings of the Entomological Society of Washington*, 110: 988-1011.

Kiman, ZB. & Yeargan, KV. (1985) Development and reproduction of the predator *Orius insidiosus* (Hemiptera: Anthocoridae) reared on diets of selected plant material and arthropod prey. *Annals of the Entomological Society of America*, 78: 464-67.

Kirby, W. (1837) Order Hemiptera Latr, pp. 275-285. En: Richardson's Fauna Boreali-Americana or the Zoology of the Northern Parts of British America. J. Fletcher, Norwich, 4: i-xxxix + 1-325.

Kirkaldy, GW. (1900) Bibliographical and nomenclatorial notes on the Rhynchota. *Entomologist*, 33: 238-243.

Kiritschenko, AN. (1926) Beiträge zur Kenntnis palaearktischer Hemipteren (Schluss). *Konowia*, 5: 218-226.

Koschel, H. (1971) Zur Kenntnis der Raubwanze *Himacerus apterus* F. (Heteroptera, Nabidae). *Zeitschrift für Angewandte Entomologie*, 68: 1-24.

Kuznetsova, VG. & Maryanska-Nadachowska, A. (2000) Autosomal polyploidy and male meiotic pattern in the bug family Nabidae (Heteroptera). *Journal of Zoological Systematics and Evolutionary Research*, 38: 87-94.

Kuznetsova, VG., Grozeva, S., Sewlal, JN. & Nokkala, S. (2007) Cytogenetic characterization of the endemic of Trinidad, *Arachnocoris trinitatus* Bergroth: the first data for the tribe Arachnocorini (Heteroptera: Cimicomorpha: Nabidae). *Folia Biológica (Kraków)* 55(1-2): 17-26.

Kuznetsova, VG. & Grozeva, S. (2008) Cytogenetic characters of *Arachnocoris trinitatus* Bergroth, 1916 (Insecta: Heteroptera: Nabidae) from nests of the spider *Coryssocnemis simla* Huber, 2000 (Araneae: Pholcidae). *Comparative Cytogenetics*, 2: 139-142.

Laporte de Castelnau, FL., (1832) Essai d'une classification systématique de l'ordre des Hémiptères (Hétéroptères Latr.). *Magasin de Zoologie* 2, suppl. 52-55.



- Larivière, M. (1993) *Lasiomerus annulatus* (Reuter) (Hemiptera: Nabidae) in Southern Canada: ecology and phenology, with a description of the last-instar nymph. The Canadian Entomologist, 125: 513-519.
- Lattin, JD. (1989) Bionomics of the Nabidae. Annual Review of Entomology, 34: 383-440.
- Latreille, PA. (1802) Histoire naturelle, générale et particuliere des Crustacés et des Insectes. Dufart, Paris, 3: 1-248.
- Leston, D., Pendergast, JG. & Southwood, TRE. (1954) Classification of the terrestrial Heteroptera (Geocorisae). Nature, 174: 91-92.
- Li, H., Liu, H., Cao, L., Shi, A., Yang, H. & Cai, W. (2012) The Complete Mitochondrial Genome of the Damsel Bug *Alloeorhynchus bakeri* (Hemiptera: Nabidae). International Journal of Biological Sciences, 8: 93-107.
- Linnaeus, C. (1758) Hemiptera. En: Sytema naturae per regna tria naturae, secundum classes, ordines, genera, species, cum characteribus, differentis, synonymis, locis. Editio decima, reformata. Laurentii Salvii, Holmiae, pp. 434-457.
- Linsley, EG. & Usinger, RL. (1966) Insects of the Galápagos Islands. Proceedings of the California Academy of Sciences. Fourth series, 33: 113-196.
- Linsley, EG. (1977) Insects of the Galápagos (Supplement). Occassional Papers of the California Academy of Sciences, 125: 1-50.
- Meyer-Dür, LR. (1870) Entomologishe Parallelen zwischen den Faunen von Central-Europa und der sudamerikanischen Provinz Buenos-Ayres. Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft, 3: 175-178.
- Myers, JG. (1925) Biological notes on *Arachnocoris albomaculatus* Scott (Hemiptera-Nabidae). Journal New York Entomological Society, 33: 136-146.
- Nixon, KC. & Carpenter, JM. (1993) On outgroups. Cladistics, 9: 413-426.

- Nokkala, C., Kuznetsova, VG., Grozeva, S. & Nokkala, S. (2007) Direction of karyotype evolution in the bug family Nabidae (Heteroptera): New evidence from 18S rDNA analysis. *European Journal of Entomology*, 104: 661-665.
- Parshley, HM. (1923) Family Nabidae. pp. 670-674. En: Britto, WE. (Ed.). *Guide to the Insects of Connecticut. Part IV. The Hemiptera or Sucking Insects of Connecticut*. Connecticut Geological and Natural History Survey Bulletin 34: 1-807.
- Peck, SB. (2001) *Small Orders of Insects of the Galápagos Islands, Ecuador: Evolution, Ecology, and Diversity*. NRC Research Press, Ottawa, Ontario, Canada, 278 pp.
- Pennington, MS. (1920-1921) Lista de los Hemípteros Heterópteros de la República Argentina. Segunda Parte, Buenos Aires, 17-28.
- Péricart, J. (1987) Hémiptères Nabidae d' Europe Occidentale et du Maghreb. *Faune France*, 71: 1-185.
- Prado, E. (2008) Conocimiento actual de Hemiptera-Heteroptera de Chile con lista de especies. *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural Chile*, 57: 31-75.
- Remane, R. (1949) *Nabis pseudoferus* nova species, eine neue deutsche Nabis-Art. *Verhandl. Vereins naturwiss. Heimatforschung, Hamburg*, 30: 63-68.
- Renman, R. (1953) Zur Systematik der Untergattung *Reduviolus* (Hem. Het. Nabidae). *Zoologischer Anzeiger*, 150: 190-199.
- Remane, R. (1964) Weitere Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Nabis* Latr. (Hemiptera: Heteroptera: Nabidae). *Zoologischer Beiträge*, 10: 253-314.
- Reuter, OM. (1872) Nabidae novae et minus cognitae. *Bidrag till Nabidernas Kännedom Af. Öfversigt af Kongliga Svenska Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar*, 29: 79-96, plate VIII.
- Reuter, OM. (1890) Ad cognitionem Nabidarum. *Revue d'Entomologie*, 9: 289-309.
- Reuter, OM. (1908) Bemerkungen über Nabiden nebst Beschreibung neuer Arten. *Mémoires de la Société Entomologique de Belgique*, 15: 87-130.

- Reuter OM. (1909) Die Arten der Nabiden-Gattung *Gorpis* Stål. Annales de la Société Entomologique de Belgique, t. 53, p. 423-430.
- Reuter, OM. & Poppius, B. (1909) Monographia Nabidarum orbis terrestris. Acta Societatis Scientiarum Fennicae, 37: 1-62.
- Reuter, OM. (1912) Hemipterologische Miscellen. Öfversigt Finska Vetenskaps-Societetens Förhandlingar, 54: 1-76.
- Ridgway, RL. & Jones, SL. (1968) Plant feeding by *Geocoris pallens* and *Nabis americanoferus*. Annals of the Entomological Society of America, 61: 232-233.
- Ruffinelli, A. & Pirán, AA. (1959) Hemípteros heterópteros del Uruguay. Boletín de la Facultad de Agronomía de Montevideo, 51: 1-52.
- Schaefer, CW. (2000) Bed Bugs (Cimicidae), pp. 519-538. En: Schaefer, CW. & Panizzi, AR. (Eds). Heteroptera of Economic Importance. CRC Press, Florida. 828 pp.
- Schaefer, CW. & Panizzi, AR. (2000) Economic Importance of Heteroptera: A General View, pp. 1-8. En: Schaefer, CW. & Panizzi, AR. (Eds). Heteroptera of Economic Importance. CRC Press, Florida. 828 pp.
- Schmitz, G. (1976) La faune terrestre de l'île de Sainte-Hélène. Fam. Nabidae. Annales Musee Royal de L'Afrique Centrale, Ser.8vo, Sciences Zoologiques, 215: 434-459.
- Schrank, FP. (1796) Naturhistorische Bemerkungen um Pöttmes, Neuburg und Weihering. In Sammlung naturhistorischer und Physikalischer Aufsätze. Nürnberg. [non vu].
- Schuh, RT. (1986) The influence of cladistics on heteropteran classification. Annual Review of Entomology, 31: 67-93
- Schuh, RT. & Slater, JA. (1995) True bugs of the World (Hemiptera: Heteroptera) Classification and Natural History. (Ithac, New York: Comstock Publishing Associates, Cornell University Press), pp. 336.
- Schuh, RT. & Štys, P. (1991) Phylogenetic analysis of cimicomorphan family relationships (Heteroptera). Journal of the New York Entomological Society, 99: 298-350.

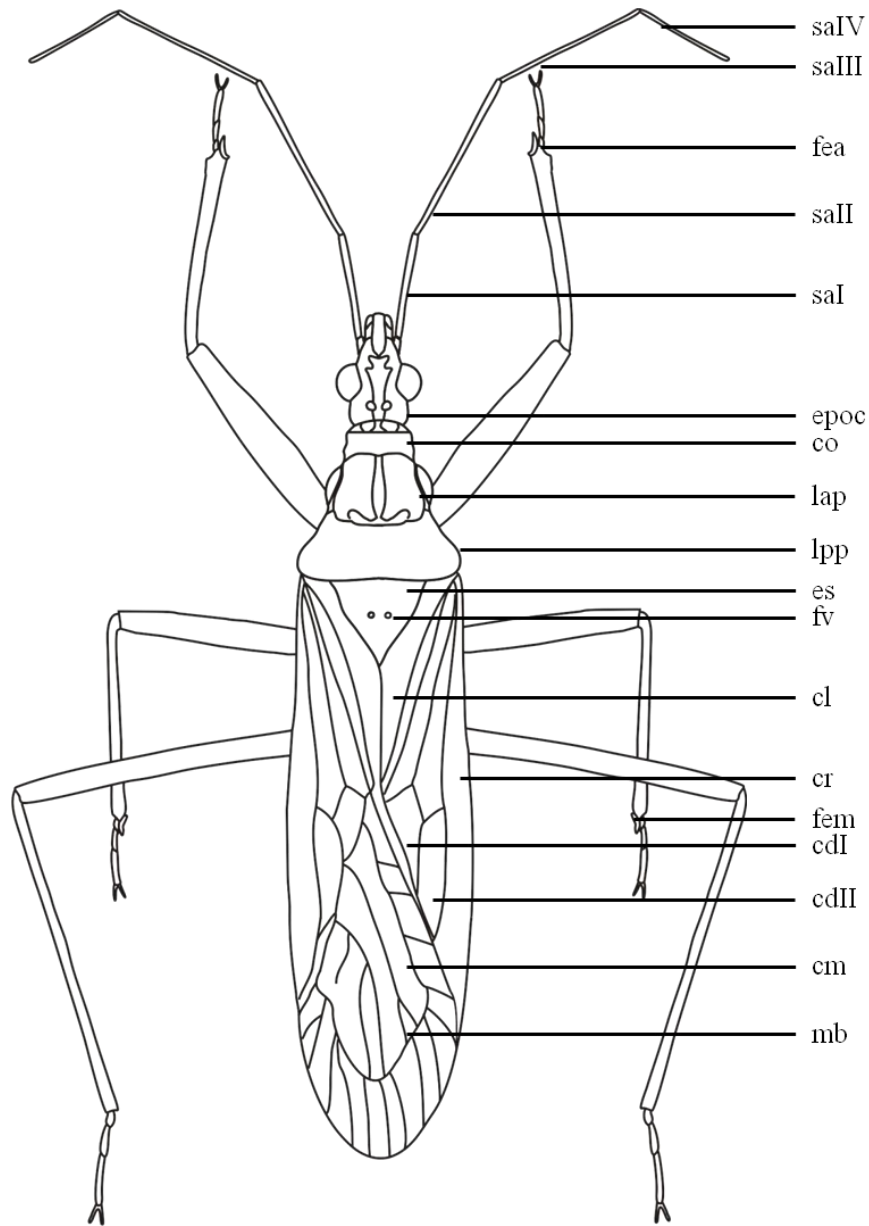
- Seidenstucker, G. (1954) Ein neuer Reduviolus aus der ferus-Gruppe: *Nabis (R.) palifer* n. sp. Revue de la Faculte des Sciences de l'Universite d'Istanbul, ser. B t.19, fasc.2, p. 125-129.
- Signoret, V. (1863) Revision de Hémiptères du Chile. Annales de la Société Entomologique de France, 4: 541-588.
- Slater, JA. & Baranowski, RM. (1978) How to know the true bugs. Pictured key Nature Series, Dubuque, Iowa. 256 p.
- Slater, JA. (1982) Hemiptera, pp. 417-447. En: Parker, SP. (Ed.) Synopsis and classification of living organisms Vol 2. McGraw-Hill, New York.
- Sloderbeck, PE. & Yeargan, KV. (1983) Comparison of *Nabis americanoferus* and *Nabis roseipennis* (Hemiptera: Nabidae) as predators of the green cloverworm (Lepidoptera: Noctuidae). Environmental Entomology, 12: 161-165.
- Southwood, TRE. & Leston, D. (1959) Land and water bugs of the British Isles. London, New-York, 436 p.
- Stål, C. (1859) Hemiptera: Species novas descripsit. Kongliga Svenska Fregattens Eugenies Resa Omkring Jorden, III (Zoologi, Insekter), 4: 219-298, plates 3-4.
- Stål, C. (1860) Bidrag till Rio de Janeiro Traktens Hemiptera-fauna. Kongliga Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar, 2: 1-84.
- Stål, C. (1862) Hemiptera Mexicana enumeravit speciesque novas descripsit. Stettin. Entomologische Zeitung, 23: 437-462.
- Stål, C. (1873) Enumeratio Hemipterorum. Bidrag till en förteckning öfver aller hittills kända Hemiptera, jemte systematiska meddelanden. 3. Kongliga Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar, 11: 1-163.
- Stichel, W. (1959) Nabidae, p. 185-206 et 381-384. In: Illustrierte Bestimmungstabellen der Wanzen II Europa. Vol. 3. Berlin, 428 p.

- Stoner, A. (1972) Plant feeding by *Nabis*, a predaceous genus. *Environmental Entomology*, 1: 557-558.
- Štys, P. & Kerzhner, IM. (1975) The rank and nomenclature of higher taxa in recent Heteroptera. *Acta Entomologica Bohemoslovaca*, 72: 64-79.
- Tamaki, G., Olsen, D. & Gupta, RK. (1978) Laboratory evaluation of *Geocoris bullatus* and *Nabis alternatus* as predators of *Lygus*. *Entomological Society of British Columbia*, 75: 35-37.
- Volpi, LN. & Coscarón, MC. (2010) Catalog of Nabidae (Hemiptera: Heteroptera) for the Neotropical Región. *Zootaxa*, 2513: 50-68.
- Uhler, PR. (1894) On the Hemiptera-Heteroptera of the Island of Grenada, West Indies. *Proceedings of the Zoological Society 1894*: 167-224.
- Van Duzee, EP. (1916) Check List of the Hemiptera (Excluding Aphididae, Aleurodidae and Coccidae) of America North of Mexico. xi + 110 pages. New York: New York Entomological Society.
- Watrous, LE. & Wheeler, Q. (1981) The out-group comparison method of character analysis. *Systematic Zoology*, 30: 1-11.
- Westwood, JO. (1840) An introduction to the modern classification of Insects. Synopsis. London, 1838-1840, 158 p. (1840: p. 97-158).
- Wheeler, Jr. AG. (2000) Predacious Plant Bugs (Miridae), pp. 656-693. En: Schaefer, CW. & Panizzi, AR. (Eds). *Heteroptera of Economic Importance*. CRC Press, Florida. 828 pp.
- Zimmermann, EC. (1948) *Insects of Hawaii*. Vol. 3. Heteroptera. Honolulu, 255 p.

## **VII- ANEXO**

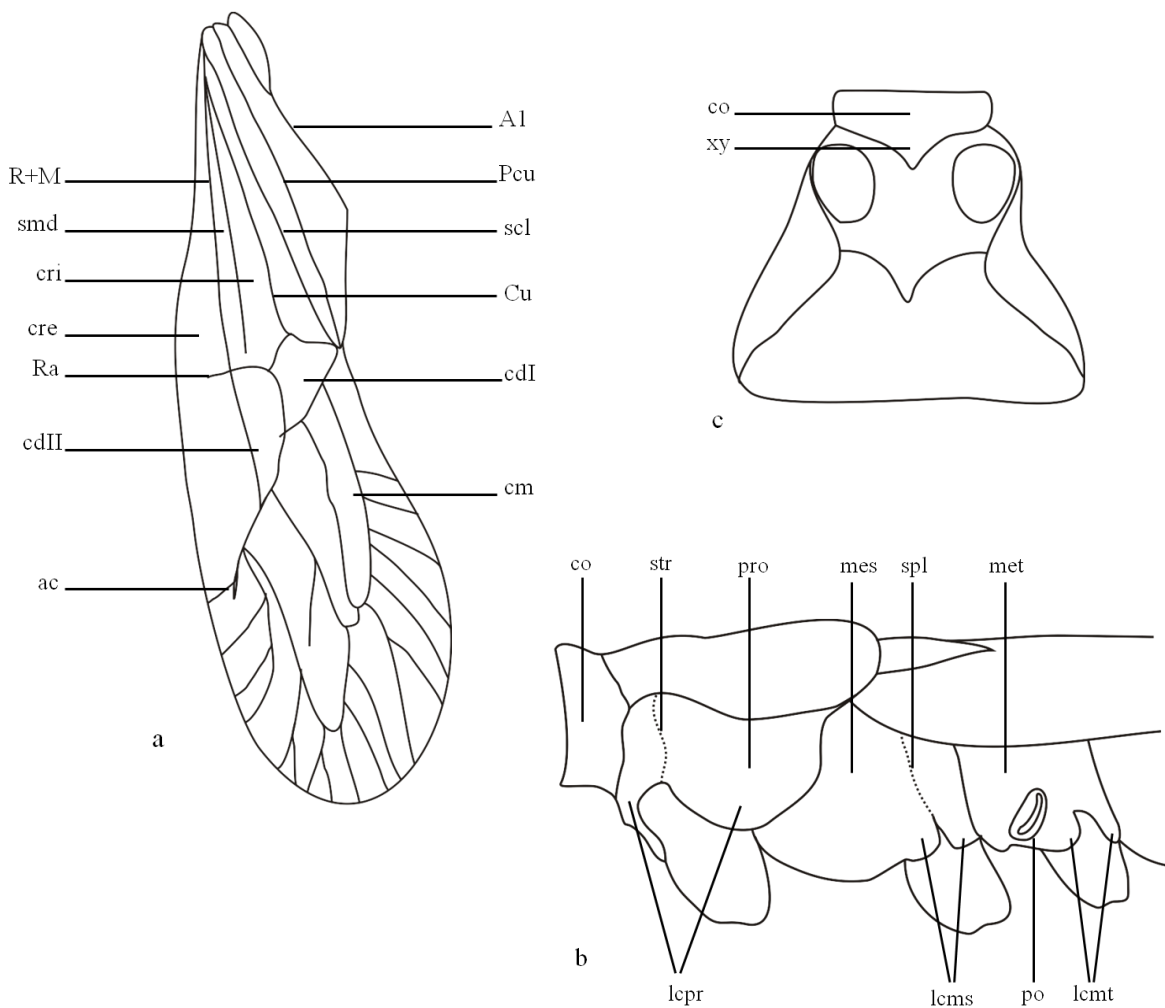


**Lámina I-** Caracteres para la identificación de las subfamilias de Nabidae. Nabinae: **a-** *Nabis argentinus* Meyer-Dür vista lateral; **c-** *N. consimilis* (Reuter) pronoto; *N. argentinus* **f-** pigóforo en vista dorsal, **g-** tibia posterior. Prostemmaeinae: *Pagasa fuscipennis* Reuter, **b-** vista lateral; **d-** pronoto; **e-** escutelo. (Referencias: **ek**: órgano de Ekblom, **tri**: tricobotrias, **supl**: segmento suplementario).

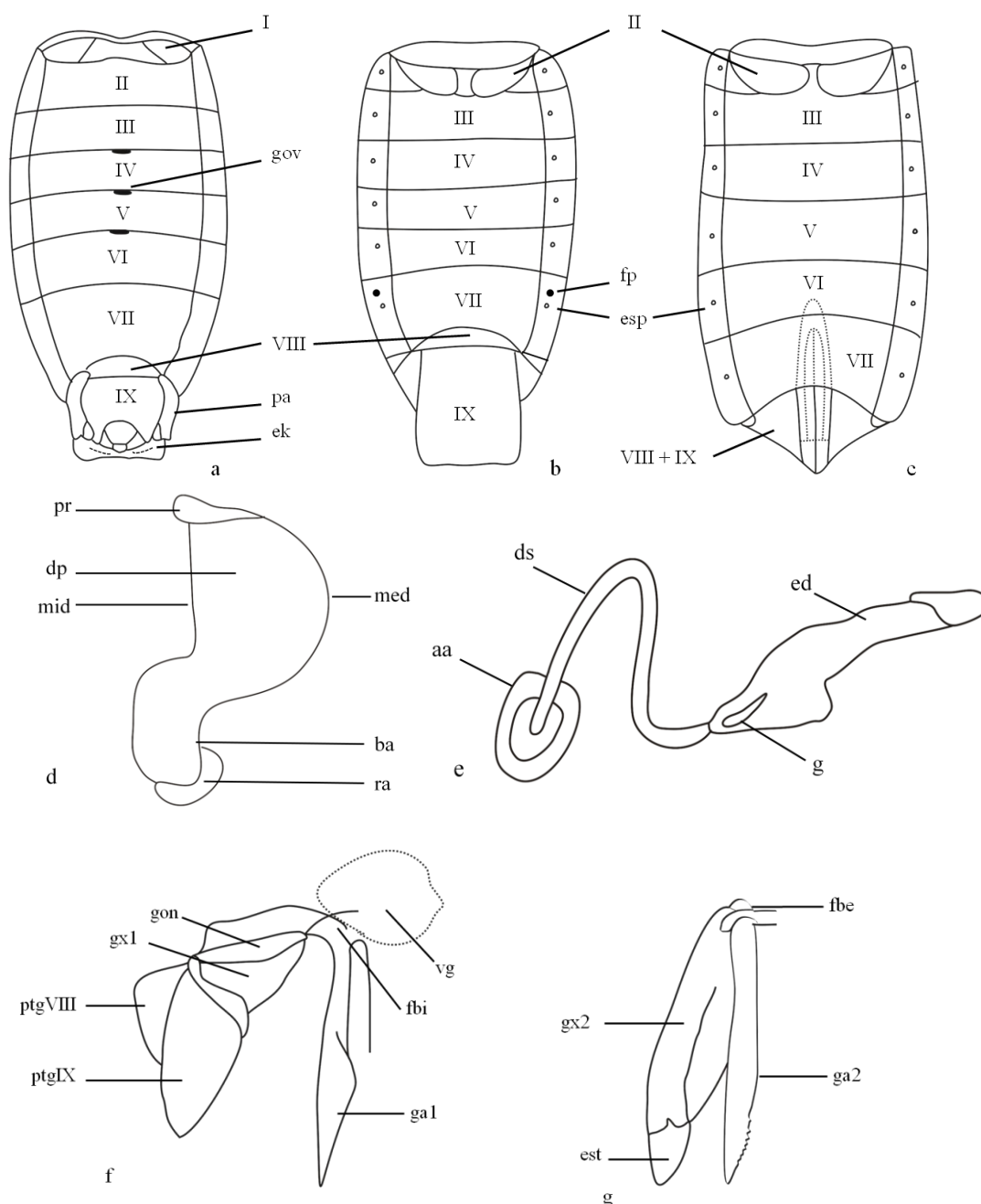


**Lámina II.** Morfología de un Nabinae, vista dorsal general: **cdI**: celda discal 1, **cdII**: celda discal 2, **cm**: celdas de la membrana, **cl**: clavus, **co**: collar del pronoto, **cr**: corion, **epoc**: espacio postocular, **es**: escutelo, **fea**: fosula esponjosa de la tibia anterior, **fem**: fosula esponjosa de la tibia media, **fv**: foveas del escutelo, **lap**: lóbulo anterior del pronoto, **lpp**: lóbulo posterior del pronoto, **mb**: membrana, **saI**: segmento antenal I, **saII**: segmento antenal II, **saIII**: segmento antenal III, **saIV**: segmento antenal IV. (Modificada de Kerzhner & Henry 2008).

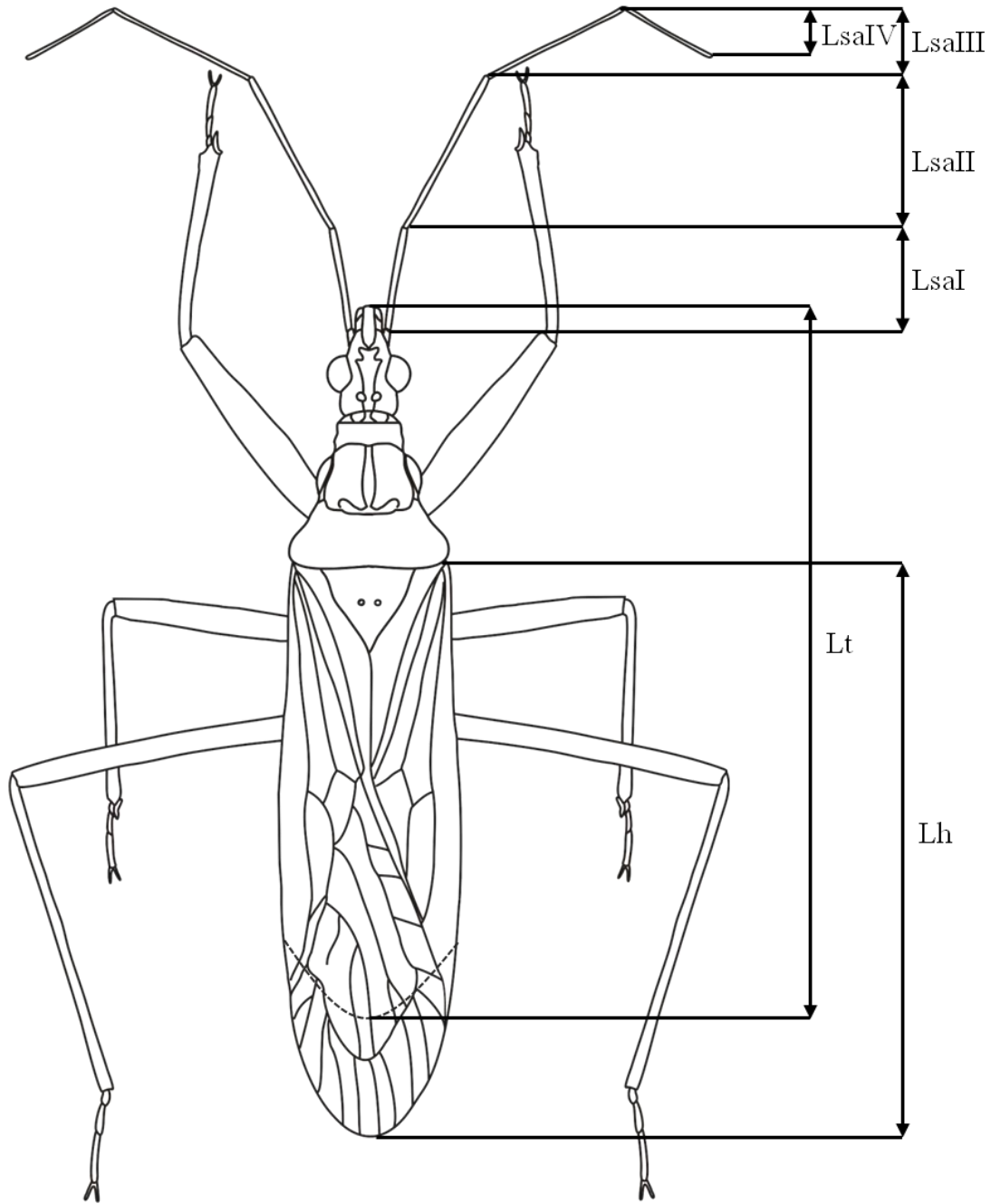




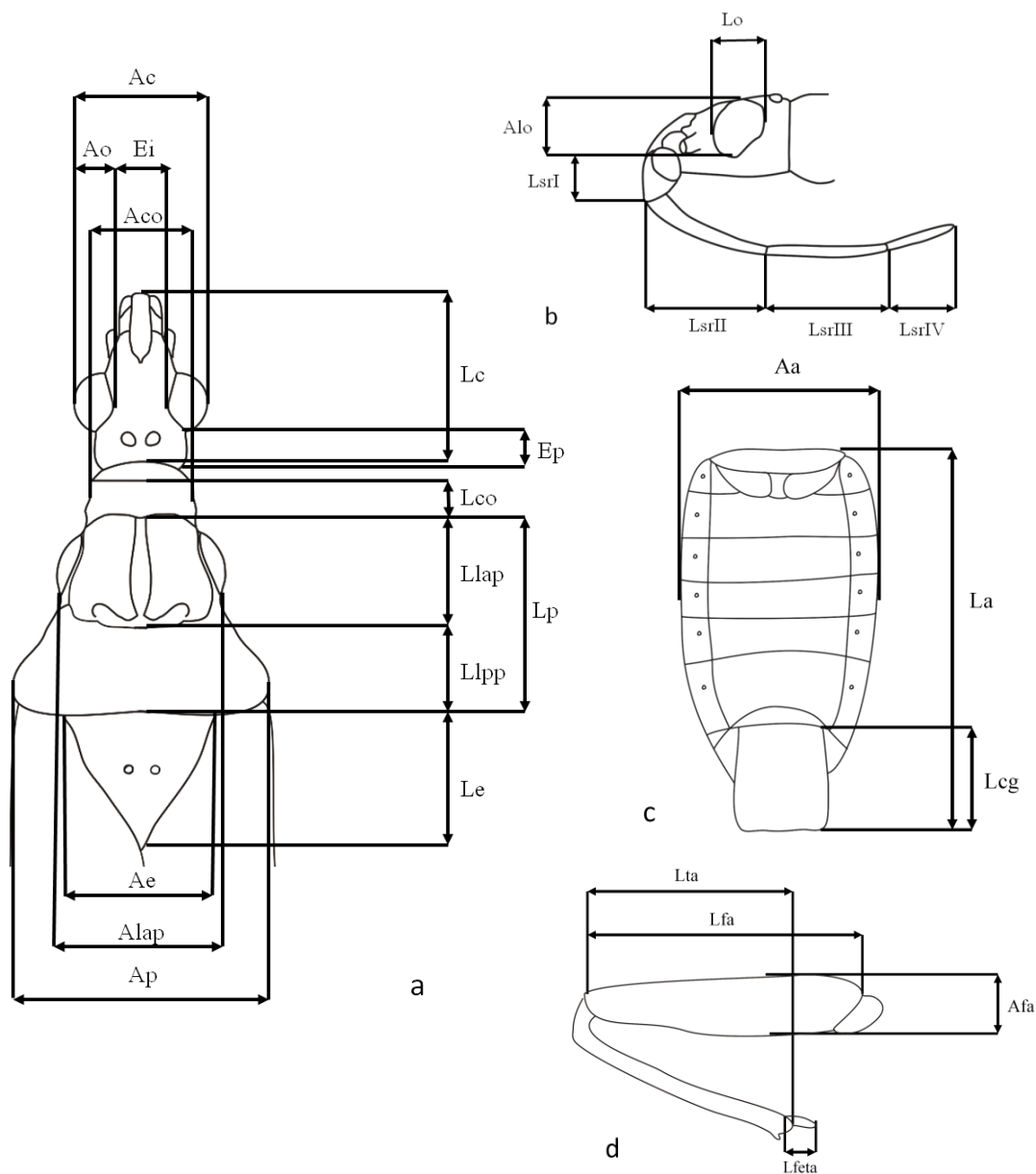
**Lámina III.** Morfología de un Nabinae. **a-** hemiélitro: **A1**: vena anal 1, **ac**: apéndice cuneal, **cdI**: celda discal 1, **cdII**: celda discal 2, **cm**: celdas de la membrana, **cri**: corion interno, **cre**: corion externo, **Cu**: vena Cu, **Pcu**: vena Post Cubital, **R+M**: vena R+M, **Ra**: vena transversal Ra, **scl**: surco claval, **smd**: surco mediano, **b-** pleuras: **co**: collar, **lcms**: lóbulos coxales de la mesopleura, **lcmt**: lóbulos coxales de la metapleura, **lcpr**: lóbulos coxales de la propleura, **mes**: mesopleura, **met**: metapleura, **po**: peritrema ostiolar, **pro**: propleura, **spl**: sutura pleural, **str**: sutura transversal, **c-** pronoto en vista ventral: **co**: collar, **xy**: “xyphus”. (a y c modificado de Péricart 1987).



**Lámina IV.** Morfología de un Nabinae. **a,b,c-** abdomen: I-IX: segmentos abdominales del I al IX, **a-** macho vista dorsal: **ek**: órgano de Ekblom, **gov**: glándulas odoríferas, **pa**: parámero, **b-** macho vista ventral: **esp**: espiráculos, **fp**: fosetas parastigmas, **c-** hembra vista ventral **esp**: espiráculos, **d-** parámero: **ba**: base, **dp**: disco, **med**: margen externo del disco, **mid**: margen interno del disco, **pr**: placa reversible, **ra**: región articular del parámero, **e)** aedeago: **aa**: aparato articular, **ds**: ducto seminal, **ed**: endosoma, **g**: gancho, **f** y **g-** genitalia femenina: **est**: estiloide, **fbe**: fíbula externa, **fbi**: fíbula interna, **ga1**: gonapófisis 1, **ga2**: gonapófisis 2, **gon**: gonángulo, **ptgVIII**: paratergito VIII, **ptgIX**: paratergito IX, **gx1**: gonocoxito 1, **gx2**: gonocoxito 2, **vg**: vagina. (Modificado de Péricart 1987).



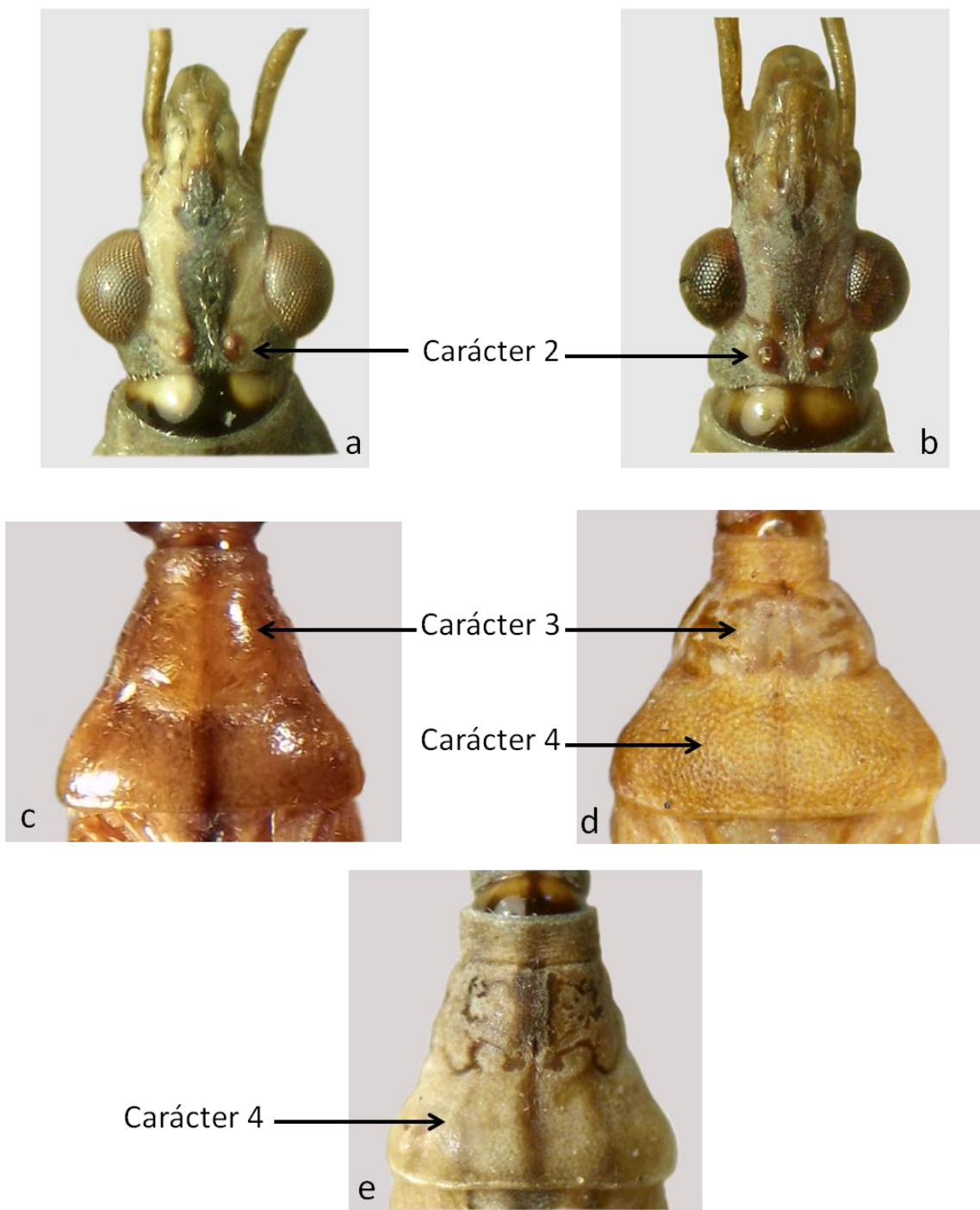
**Lámina V.** Ilustraciones de medidas tomadas, vista dorsal: **Lh:** longitud del hemiélitro, **LsaI:** longitud del segmento antenal I, **LsaII:** longitud del segmento antenal II, **LsaIII:** Longitud del segmento antenal III, **LsaIV:** longitud del segmento antenal IV, **Lt:** longitud total. (Modificada de Kerzhner & Henry 2008)



**Lámina VI.** Ilustraciones de medidas tomadas. **a-** vista dorsal: **Ac:** ancho de la cabeza, **Aco:** ancho del collar, **Ae:** ancho del escutelo, **Ao:** ancho del ojo, **Alap:** ancho del lóbulo anterior del pronoto, **Ap:** ancho del pronoto, **Ei:** espacio interocular, **Ep:** espacio postocular, **Lc:** longitud de la cabeza, **Lco:** longitud del collar, **Le:** longitud del escutelo, **Llap:** longitud del lóbulo anterior del pronoto, **Lpp:** longitud lóbulo posterior del pronoto, **Lp:** longitud del pronoto; **b-** cabeza en vista lateral: **Alo:** altura del ojo, **Lo:** longitud del ojo, **LsrI:** longitud del segmento rostral I, **LsrII:** longitud del segmento rostral II, **LsrIII:** longitud del segmento rostral III, **LsrIV:** longitud del segmento rostral IV; **c-** abdomen en vista ventral: **Aa:** ancho del abdomen, **La:** longitud del abdomen, **Lcg:** longitud de la capsula genital del macho; **d-** pata anterior en vista lateral: **Afa:** ancho del fémur anterior, **Lfa:** longitud del fémur anterior, **Lfeta:** longitud de la fosula esponjosa de la tibia anterior, **Lta:** longitud de la tibia anterior. (a- modificada de Kerzhner & Henry 2008, b-, c- y d) modificadas de Kerzhner 1981)

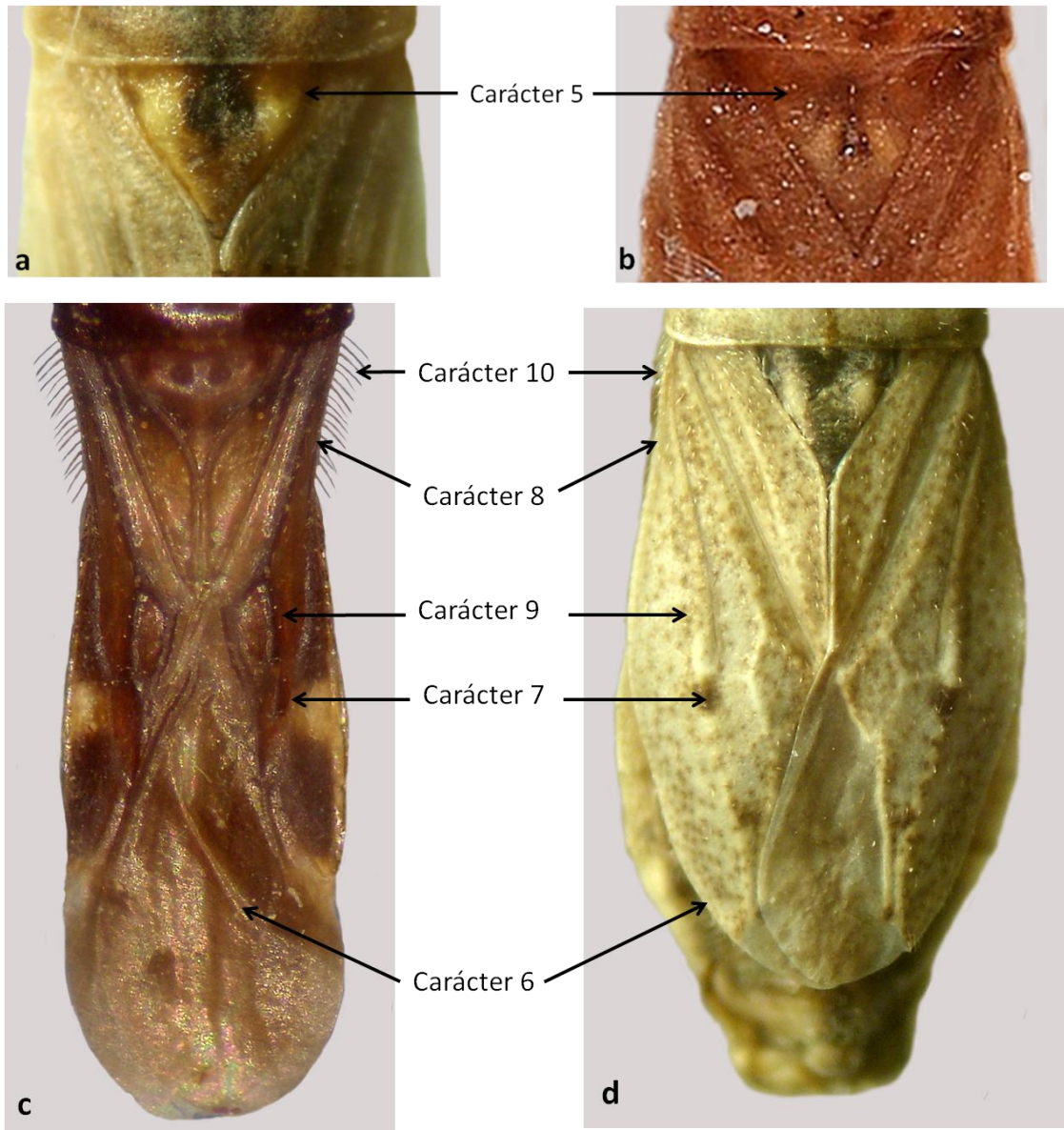
Taxa	Caracteres	
	0	1
&[cont]		
<i>Praecarthasis froeschneri</i>	0.000-0.204	0.000
<i>Lasiomerus annulatus</i>	2.204-2.293	2.000
<i>Lasiomerus signatus</i>	?	1.529-1.684
<i>Hoplistoscelis sericans</i>	1.718	?
<i>Hoplistoscelis sordida</i>	1.552-1.782	1.049
<i>Nabis argentinus</i>	0.811-1.182	0.883-1.018
<i>Nabis faminei</i>	0.638-0.958	0.558-0.806
<i>Nabis galapagoensis</i>	?	0.652
<i>Nabis paranensis</i>	0.894-1.099	0.620-0.878
<i>Nabis punctipennis</i>	0.792-1.124	0.470-1.090
<i>Nabis reductus</i>	0.386	?
<i>Nabis seticrus</i>	1.463	1.844
<i>Nabis tandilensis</i>	1.782-2.460	1.488
<i>Nabis roripes</i>	?	1.534
<i>Nabis ferus</i>	?	?
<i>Nabis mexicanus</i>	1.476-1.654	1.173
<i>Nabis capsiformis</i>	1.680-2.408	1.178-2.149
<i>Nabis consimilis</i>	1.150-1.482	0.888-1.116
<i>Nabis latior</i>	2.012	?
1111111112222222		
2345678901234567890123456		
&[num]		
<i>Praecarthasis froeschneri</i>	000000000000000000000000	
<i>Lasiomerus annulatus</i>	0110000000001010011000100	
<i>Lasiomerus signatus</i>	0110000000001010?1100?100	
<i>Hoplistoscelis sericans</i>	?1?0201??010011101101????	
<i>Hoplistoscelis sordida</i>	0101200010100111001012101	
<i>Nabis argentinus</i>	0100211111110000100001010	
<i>Nabis faminei</i>	0100111111110000100002011	
<i>Nabis galapagoensis</i>	0100101011110000?11101111	
<i>Nabis paranensis</i>	0100211111110000100001010	
<i>Nabis punctipennis</i>	0100211111110000100001010	
<i>Nabis reductus</i>	?101101011010000?11101???	
<i>Nabis seticrus</i>	1110101000111010?????10?	
<i>Nabis tandilensis</i>	00002??0100001100100001?1	
<i>Nabis roripes</i>	01011010?0100111?????10?	
<i>Nabis ferus</i>	?1?00110?10?0000?01201???	
<i>Nabis mexicanus</i>	1100011101010000011201101	
<i>Nabis capsiformis</i>	1100011001010000011102111	
<i>Nabis consimilis</i>	1100011101010000011102001	
<i>Nabis latior</i>	11000110?1010000011102???	

**Lámina VII.** Matriz de datos para el análisis cladístico, conformada por 27 caracteres y 19 taxones, en la mitad superior se observan los caracteres continuos 0 y 1, en la mitad inferior los caracteres discretos del 2 al 26.

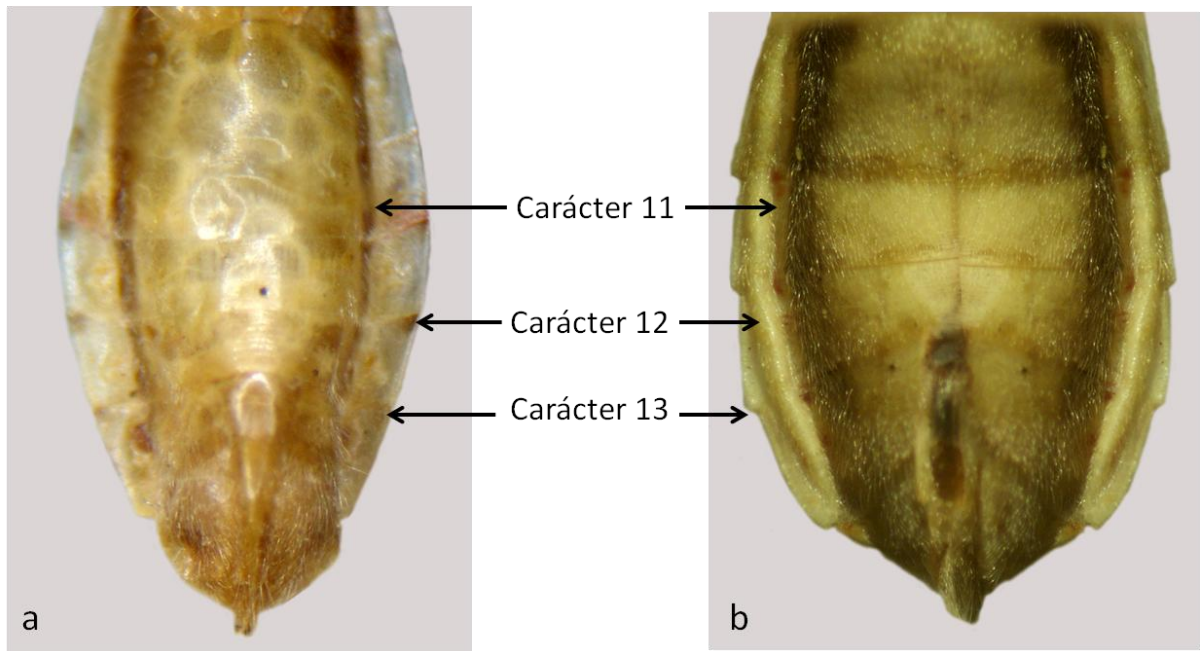


**Lámina VIII.** Caracteres utilizados en el análisis cladístico. **Carácter 2:** ubicación de los ocelos **a-** a la altura del margen posterior de los ojos, **b-** por detrás del margen posterior de los ojos. **Carácter 3:** pronoto con esculturaciones **c-** ausentes, **d-** presentes. **Carácter 4:** puntuaciones del lóbulo posterior del pronoto **d-** fuertemente marcadas, **e-** moderadamente marcadas.



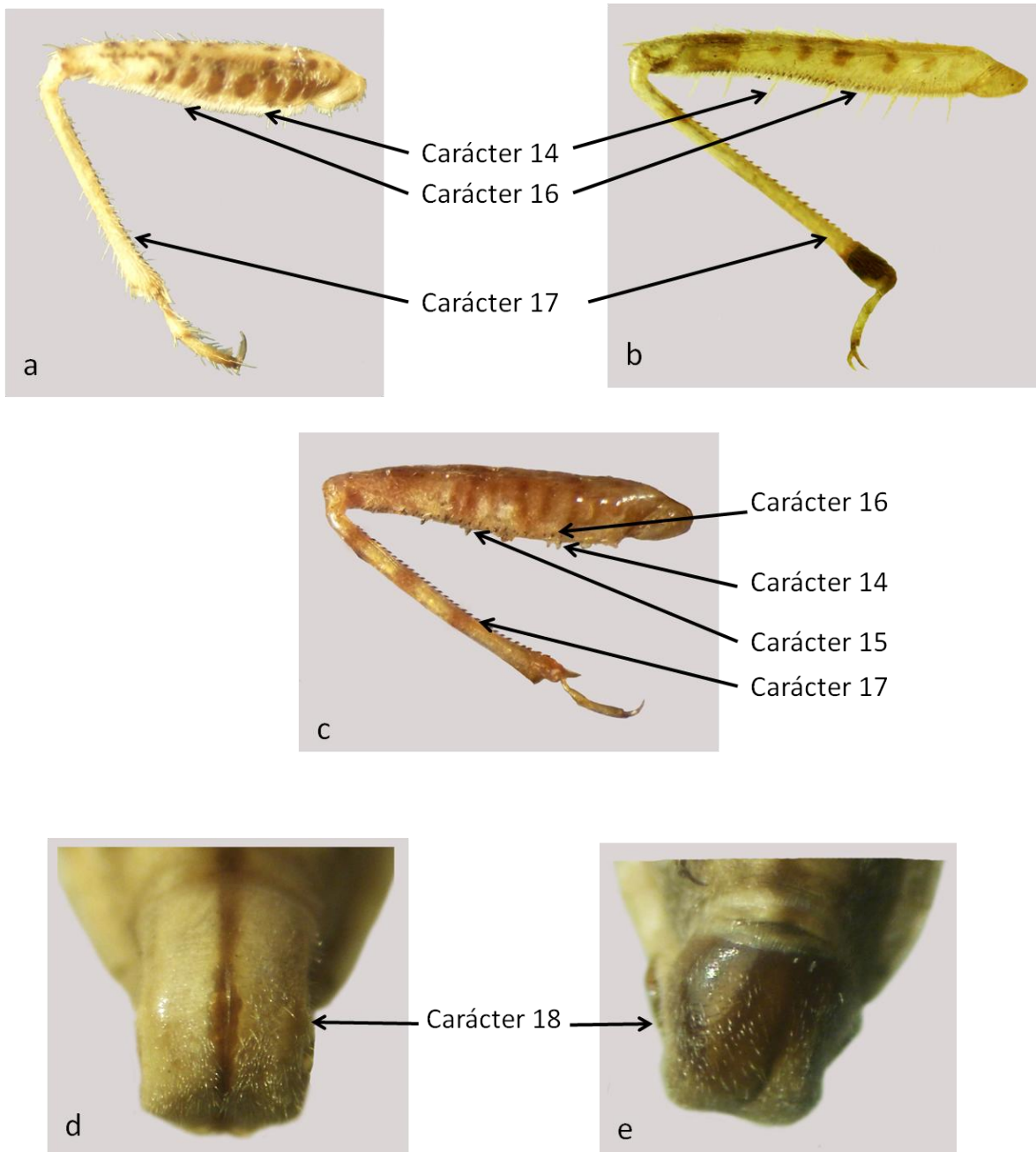


**Lámina IX.** Caracteres utilizados en el análisis cladístico (cont.). **Carácter 5:** ángulo lateral del escutelo **a-** sin depresión semicircular, **b-** con depresión semicircular. **Carácter 6:** desarrollo de las alas **c-** formas macrópteras, **d-** formas braquípteras. **Carácter 7:** hemiélitros distalmente con manchas sobre las venas **c-** ausentes, **d-** presentes. **Carácter 8:** hemiélitros constreñidos en la región anterior **c-** presentes, **d-** ausentes. **Carácter 9:** setas de la superficie dorsal de los hemiélitros salen sobre una mancha oscura **c-** ausentes, **d-** presentes. **Carácter 10:** setas largas sobre la superficie anterolateral de los hemiélitros **c-** presentes, **d-** ausentes.

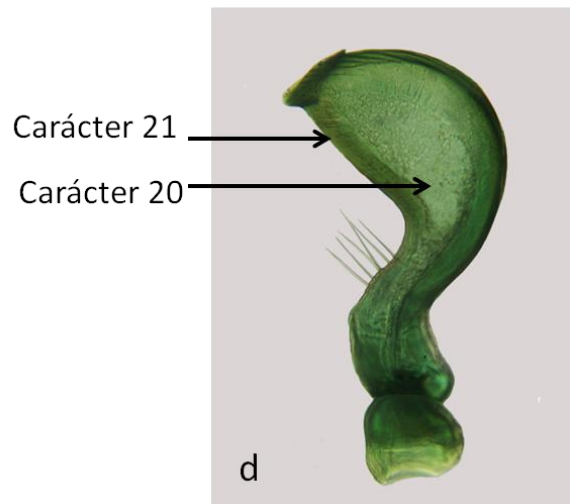
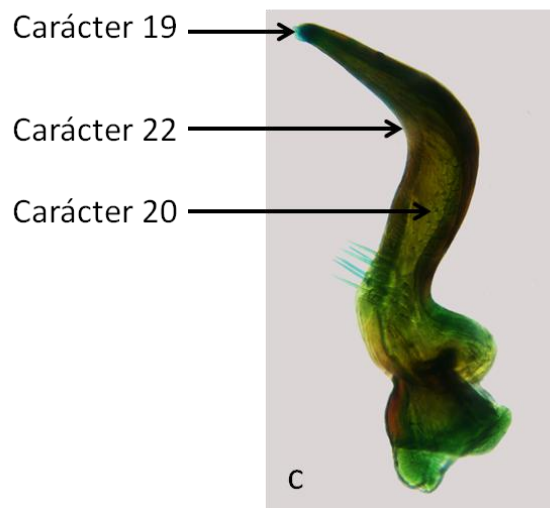
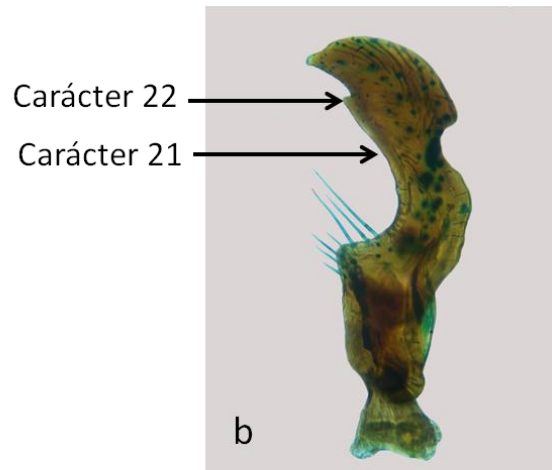
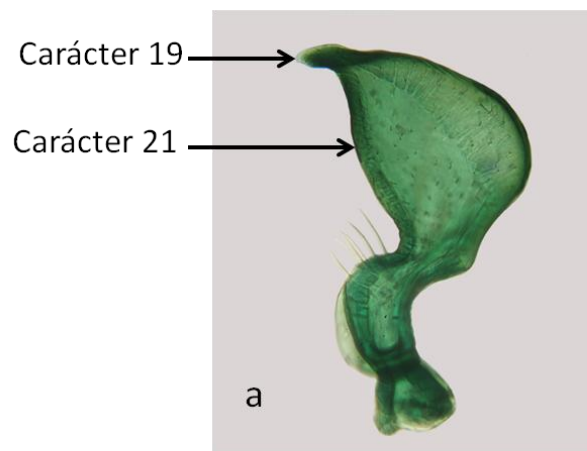


**Lámina X.** Caracteres utilizados en el análisis cladístico (cont.). **Carácter 11:** surco ventral entre el abdomen y el conexivo **a-** moderadamente marcado, **b-** fuertemente marcado. **Carácter 12:** conexivo con patrón de coloración **a-** presente, **b-** ausente. **Carácter 13:** borde externo del conexivo **a-** liso, **b-** aserrado.





**Lámina XI.** Caracteres utilizados en el análisis cladístico (cont.). **Carácter 14:** Espinas sobre el margen ventral del fémur **a,c-** ausentes, **b-** presentes. **Carácter 15:** Dentículos sobre el margen ventral del fémur **a,b-** ausentes, **c-** presentes. **Carácter 16:** setas cortas densamente agrupadas sobre el margen ventral del fémur **a-** presentes, **b,c-** ausentes. **Carácter 17:** anillos oscuros en la tibia **a,b-** ausentes, **c-** presentes. **Carácter 18:** cápsula genital del macho **d-** simétrica, **e-** asimétrica.



**Lámina XII.** Caracteres utilizados en el análisis cladístico (cont.). **Carácter 19:** placa reversible del parámero **a-** presente, **c-** ausente. **Carácter 20:** disco del parámero **c-** no ensanchado, **d-** ensanchado. **Carácter 21:** margen interno del disco del parámero **a-** levemente convexo, **b-** cóncavo, **d-** recto. **Carácter 22:** diente sobre el margen interno del disco **b-** presente, **c-** ausente.

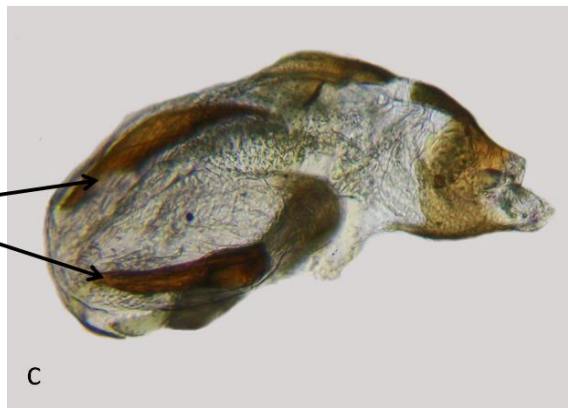
Carácter 23



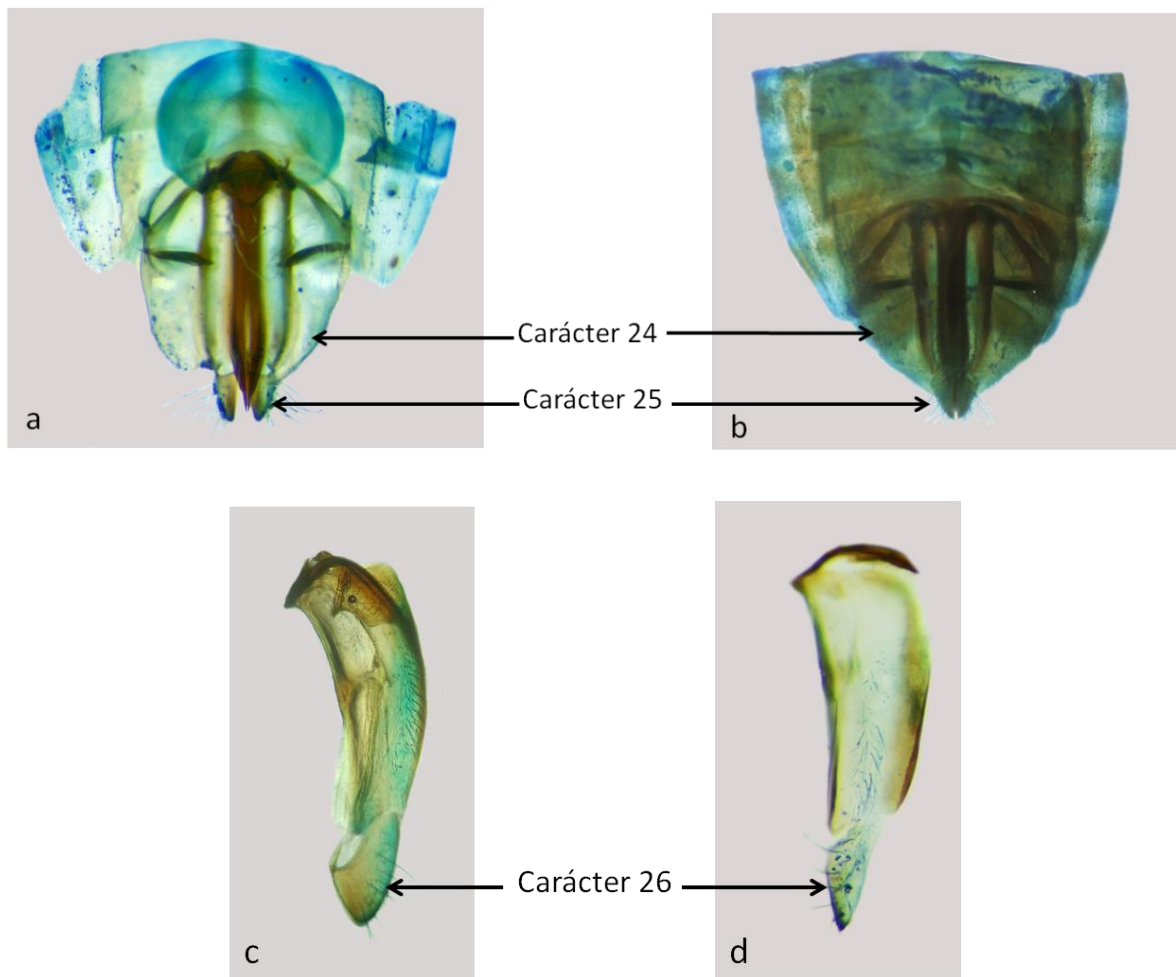
Carácter 23



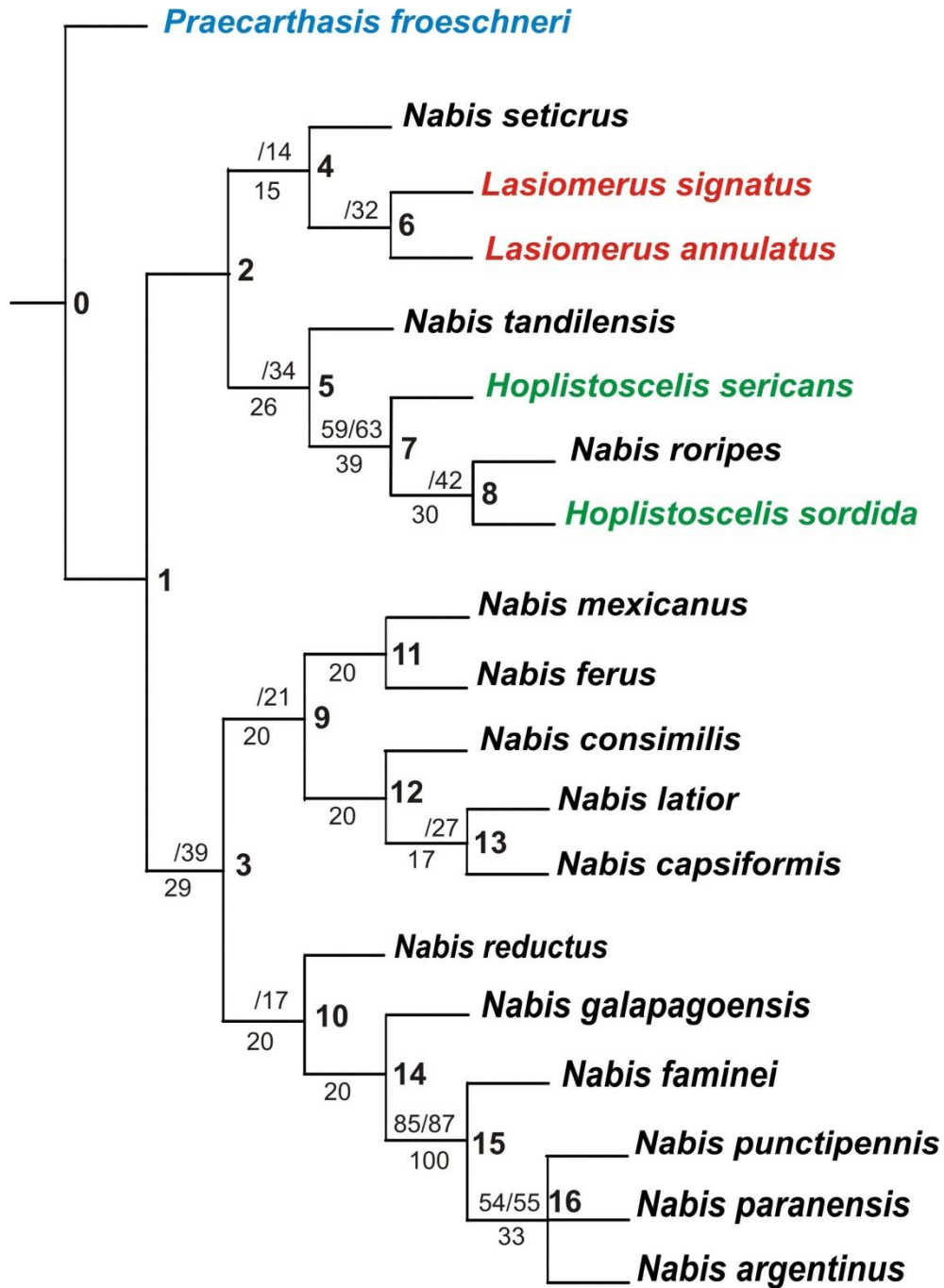
Carácter 23



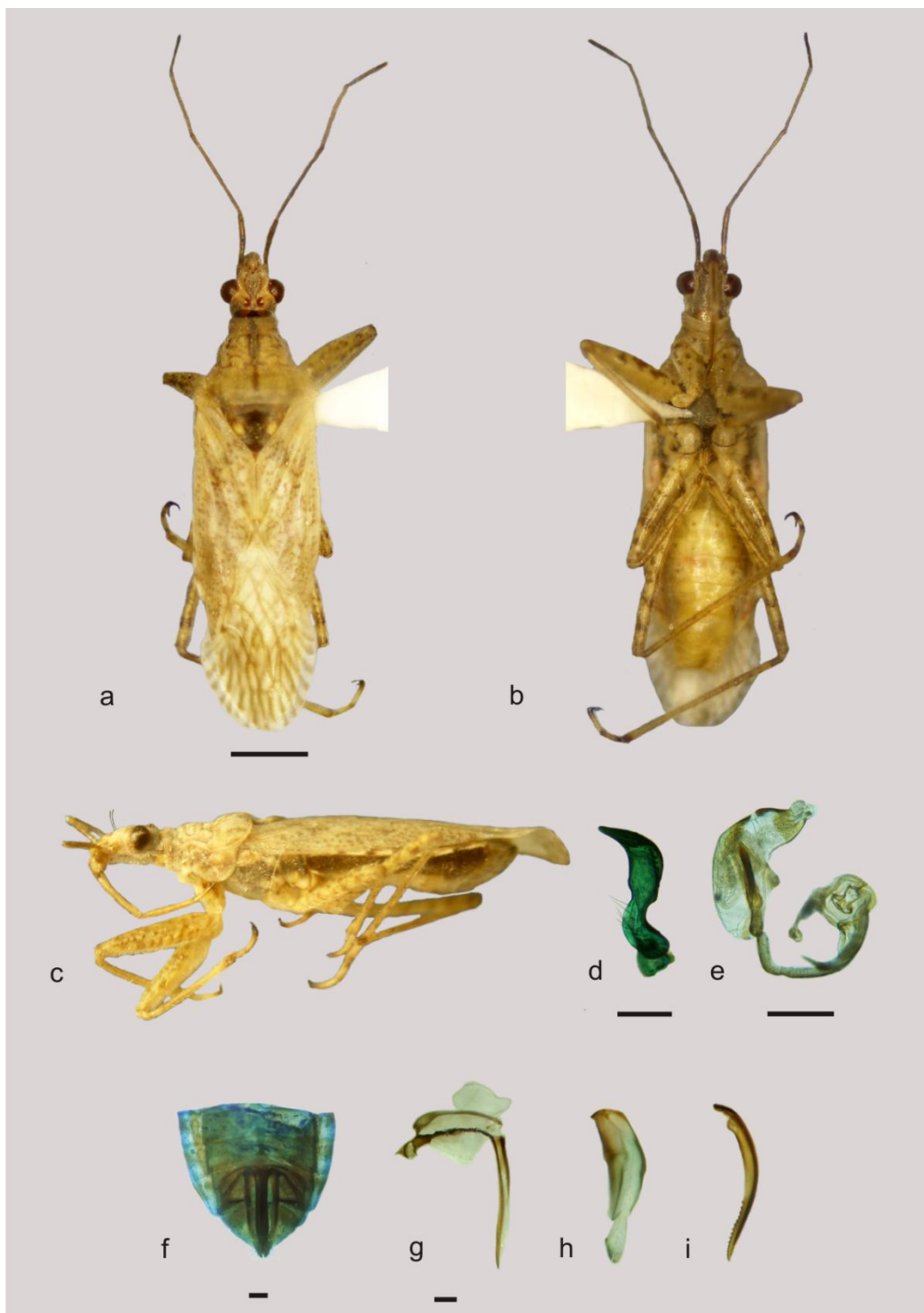
**Lámina XIII.** Caracteres utilizados en el análisis cladístico (cont.). **Carácter 23:** número de ganchos en el aedeago **a-** cero, **b-** uno, **c-** dos.



**Lámina XIV.** Caracteres utilizados en el análisis cladístico (cont.). **Carácter 24:** genitalia femenina **a-** marcadamente protruída con respecto al VII segmento abdominal, **b-** moderadamente protruída. **Carácter 25:** estiloides de la hembra **a-** totalmente sobresalidos de los bordes del paratergito IX, **b-** moderadamente sobresalidos. **Carácter 26:** forma del estiloide de la hembra **c-** redondeado, **d-** triangular.

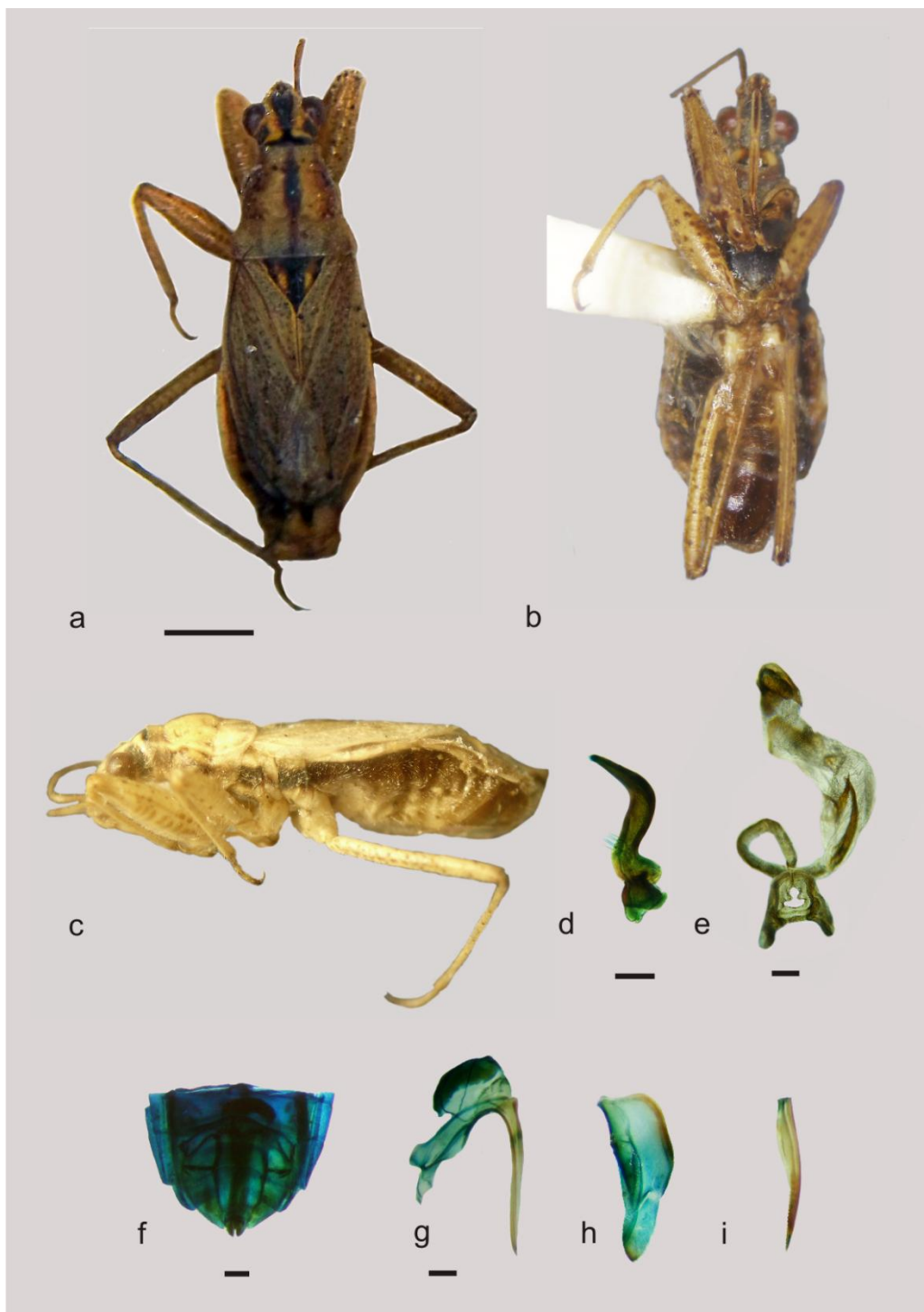


**Lámina XV.** Cladograma de las especies de las especies analizadas. L= 62,81; CI= 0,509; RI= 0,747. Los números de arriba representan (separados por una barra) primero los valores de Bootstrap, y luego de Symetric Resampling; los números de abajo los valores de Bremer Support Relativo.

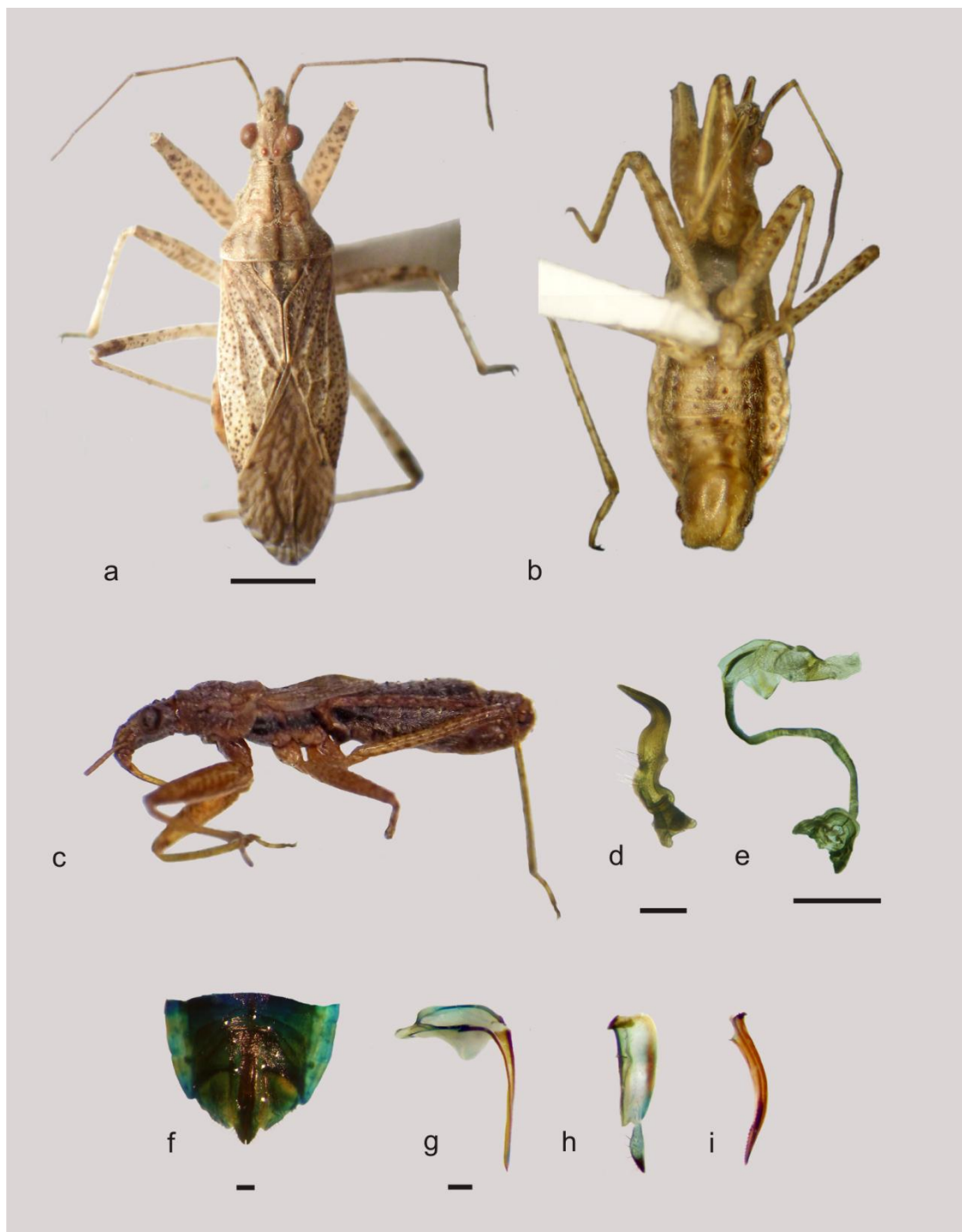


**Lámina XVI.** *Nabis argentinus* Meyer-Dür: macho **a-** vista dorsal, **b-** vista ventral, **c-** hembra vista lateral, **d-** parámero, **e-** aedeago, **f-** segmentos genitales femeninos, **g-** gonocoxito 1 y gonapófisis 1, **h-** gonocoxito 2, **i-** gonapófisis 2. Escala: a-c 1mm; d-i 0.2mm.



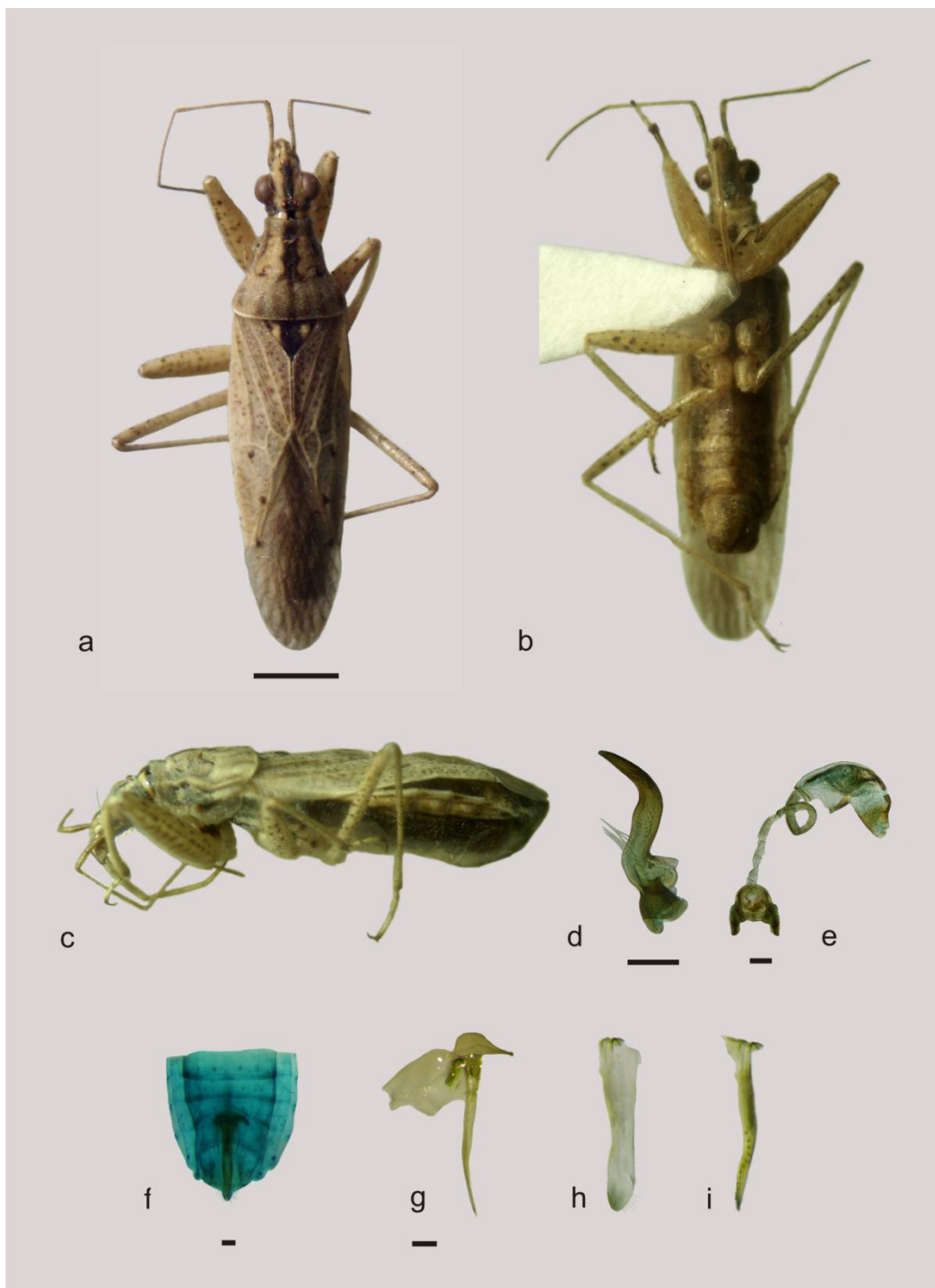


**Lámina XVII.** *Nabis faminei* Stål: macho **a**- vista dorsal, **b**- vista ventral, **c**- hembra vista lateral, **d**- parámero, **e**- aedeago, **f**- segmentos genitales femeninos, **g**- gonocoxito 1 y gonapófisis 1, **h**- gonocoxito 2, **i**- gonapófisis 2. Escala: a-c 1mm; d-i 0.2mm.

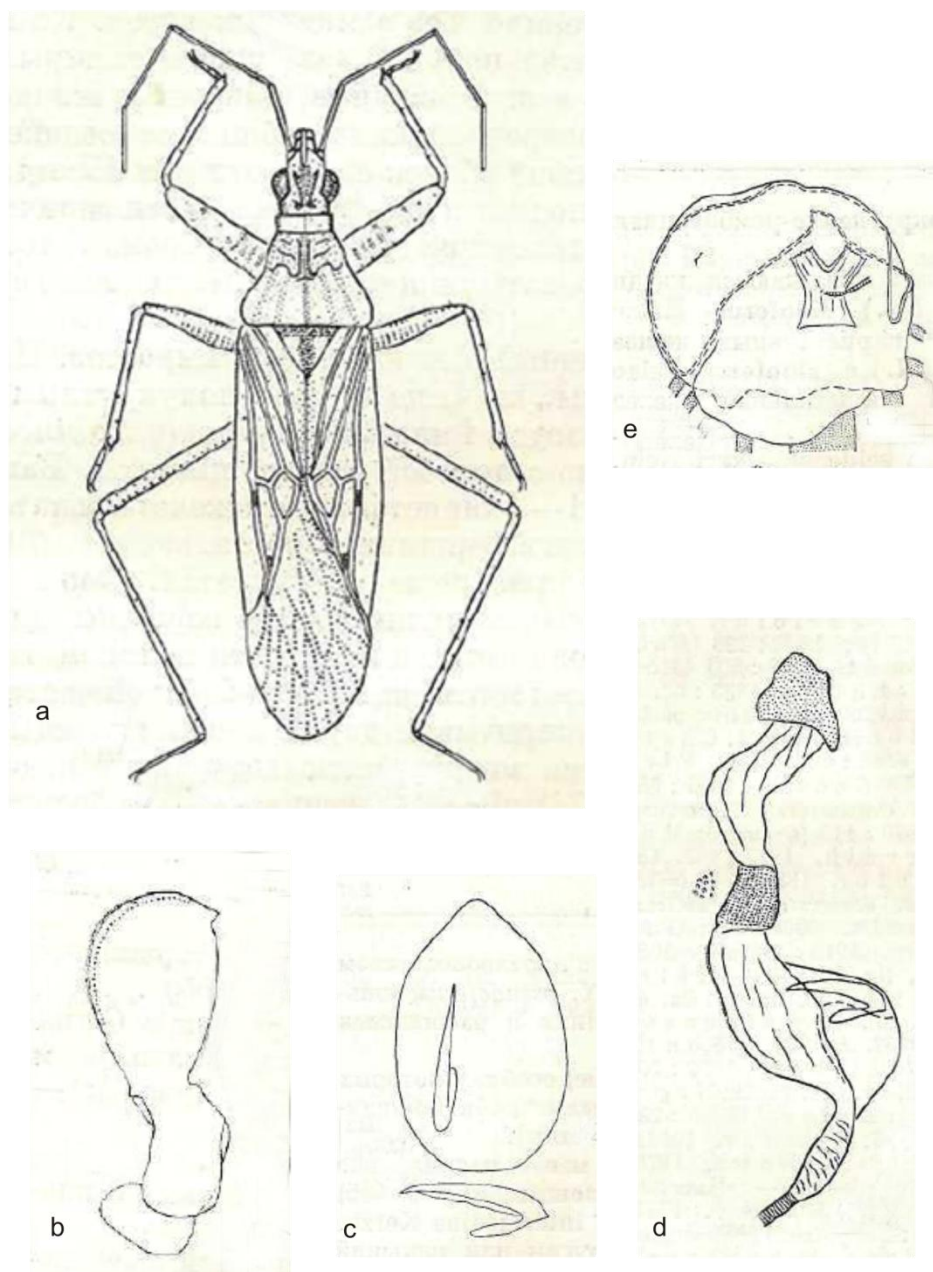


**Lámina XVIII.** *Nabis paranensis* Harris: macho **a-** vista dorsal, **b-** vista ventral, **c-** hembra vista lateral, **d-** parámero, **e-** aedeago, **f-** segmentos genitales femeninos, **g-** gonocoxito 1 y gonapófisis 1, **h-** gonocoxito 2, **i-** gonapófisis 2. Escala: a-c 1mm; d-i 0.2mm.

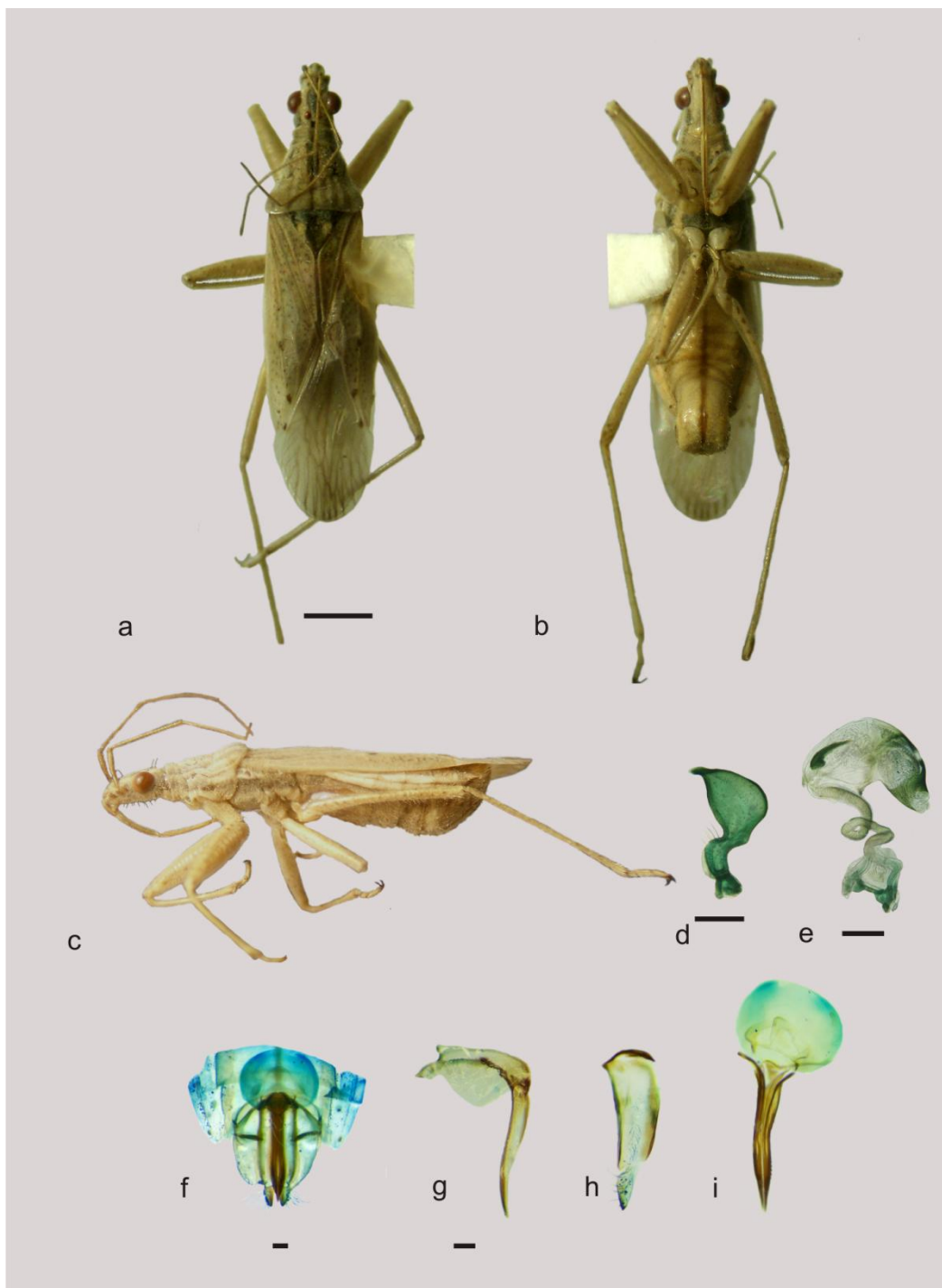




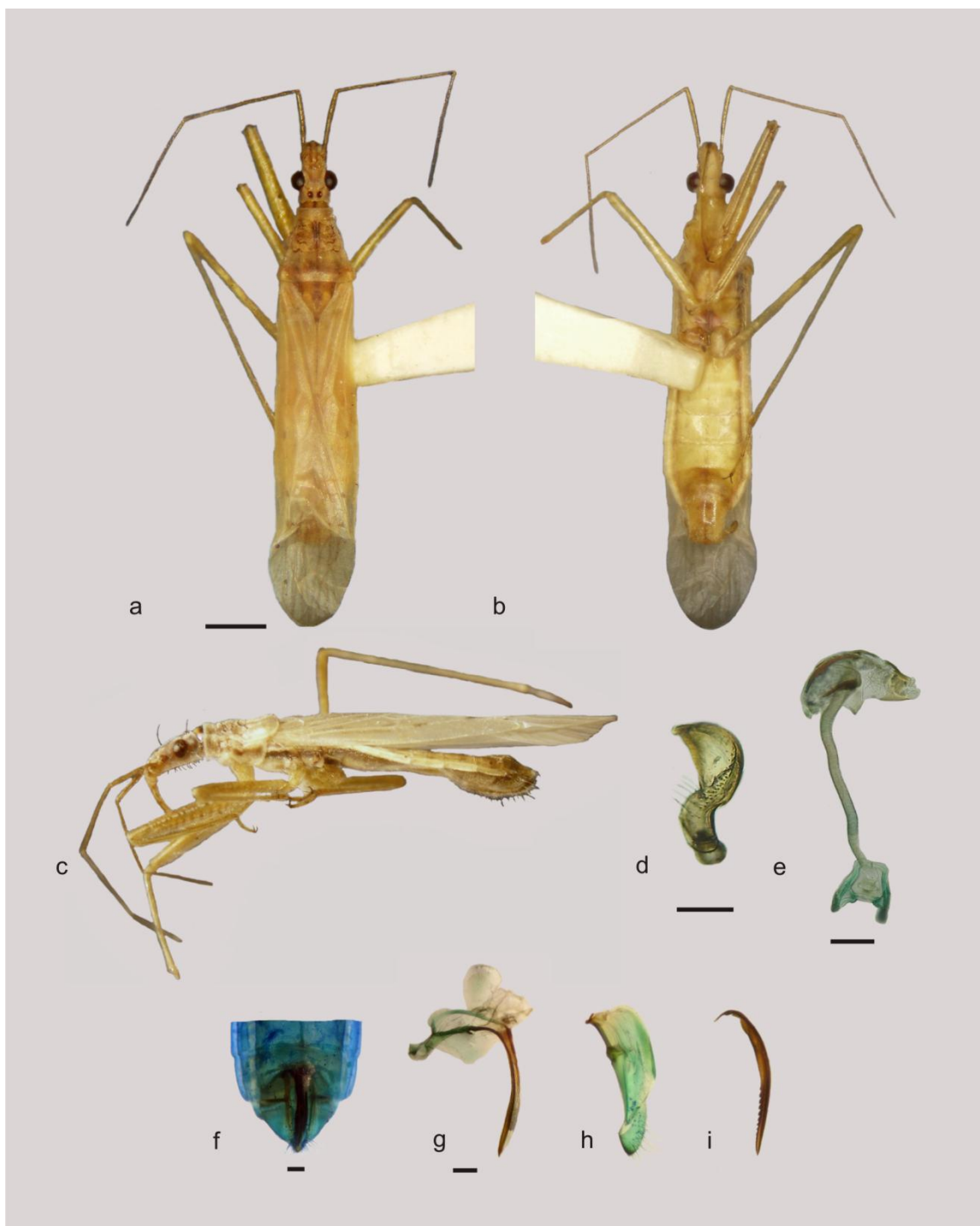
**Lámina XIX.** *Nabis punctipennis* Blanchard: macho **a-** vista dorsal, **b-** vista ventral, **c-** hembra vista lateral, **d-** parámero, **e-** aedeago, **f-** segmentos genitales femeninos, **g-** gonocoxito 1 y gonapófisis 1, **h-** gonocoxito 2, **i-** gonapófisis 2. Escala: a-c 1mm; d-i 0.2mm.



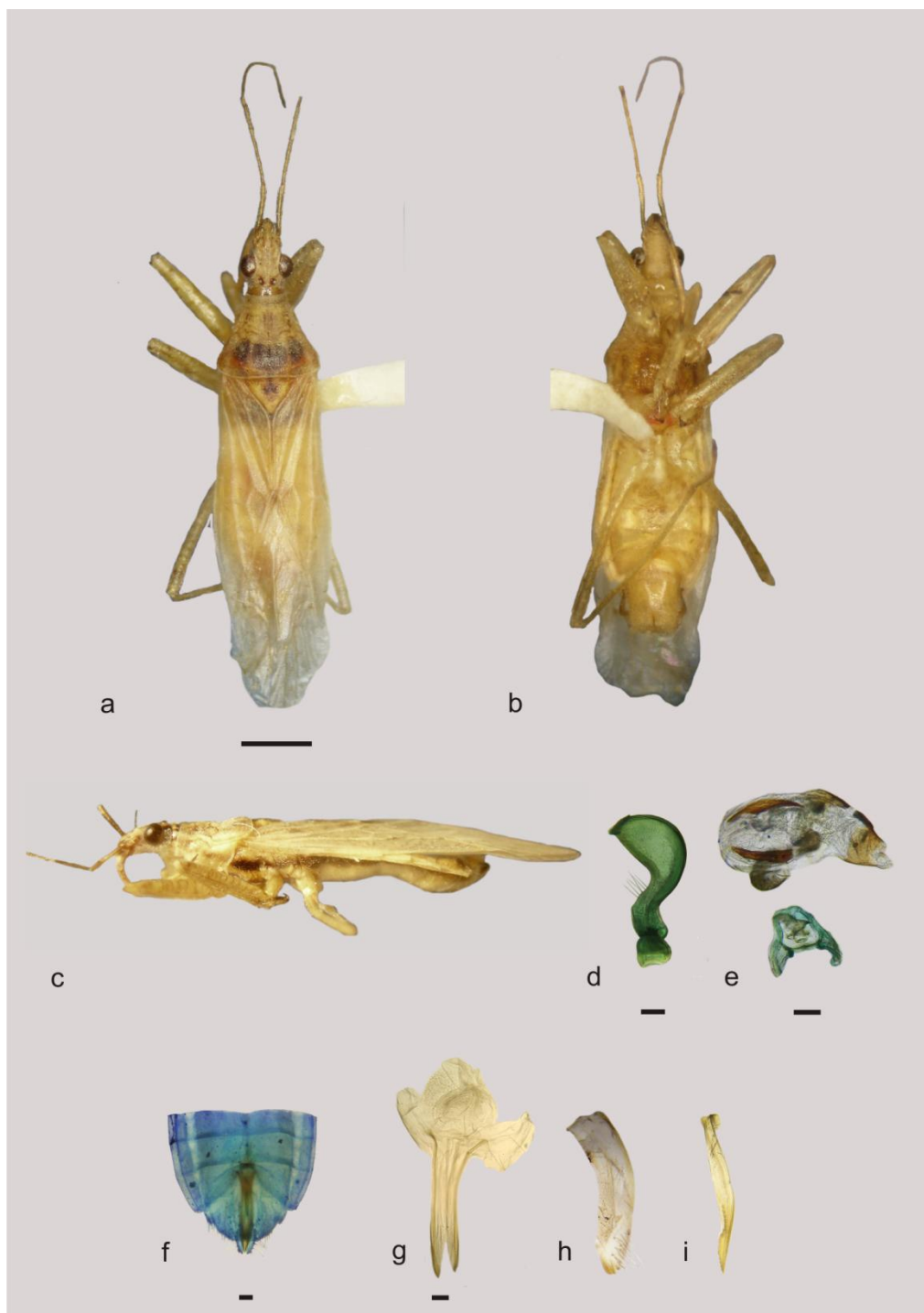
**Lámina XX.** *Nabis fesus* (Linnaeus): **a**, vista dorsal, **b**- parámetro **c**, **d**- Aedeago, **e**- vagina.  
Imágenes extraídas de Kerzhner 1981.



**Lámina XXI.** *Nabis mexicanus* Remane: macho **a**- vista dorsal, **b**- vista ventral, **c**- hembra vista lateral, **d**- parámetro, **e**- aedeago, **f**- segmentos genitales femeninos, **g**- gonocoxito 1 y gonapófisis 1, **h**- gonocoxito 2, **i**- gonapófisis 2. Escala: a-c 1mm; d-i 0.2mm.



**Lámina XXII.** *Nabis capsiformis* Germar: macho **a-** vista dorsal, **b-** vista ventral, **c-** hembra vista lateral, **d-** parámero, **e-** aedeago, **f-** segmentos genitales femeninos, **g-** gonocoxito 1 y gonapófisis 1, **h-** gonocoxito 2, **i-** gonapófisis 2. Escala: a-c 1mm; d-i 0.2mm.

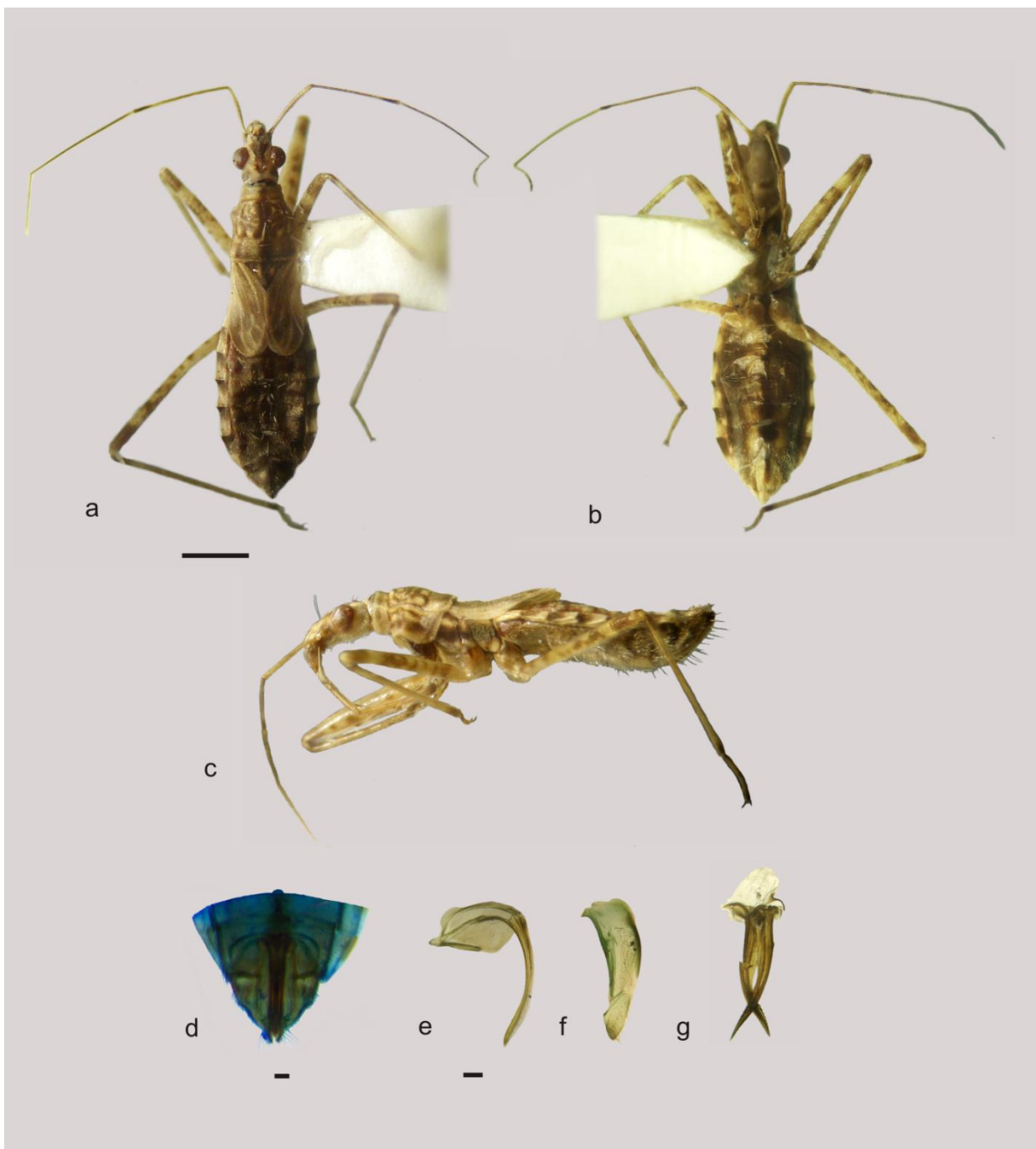


**Lámina XXIII.** *Nabis consimilis* Reuter: macho **a-** vista dorsal, **b-** vista ventral, **c-** hembra vista lateral, **d-** parámero, **e-** aedeago, **f-** segmentos genitales femeninos, **g-** gonocoxito 1 y gonapófisis 1, **h-** gonocoxito 2, **i-** gonapófisis 2. Escala: a-c 1mm; d-i 0.2mm.

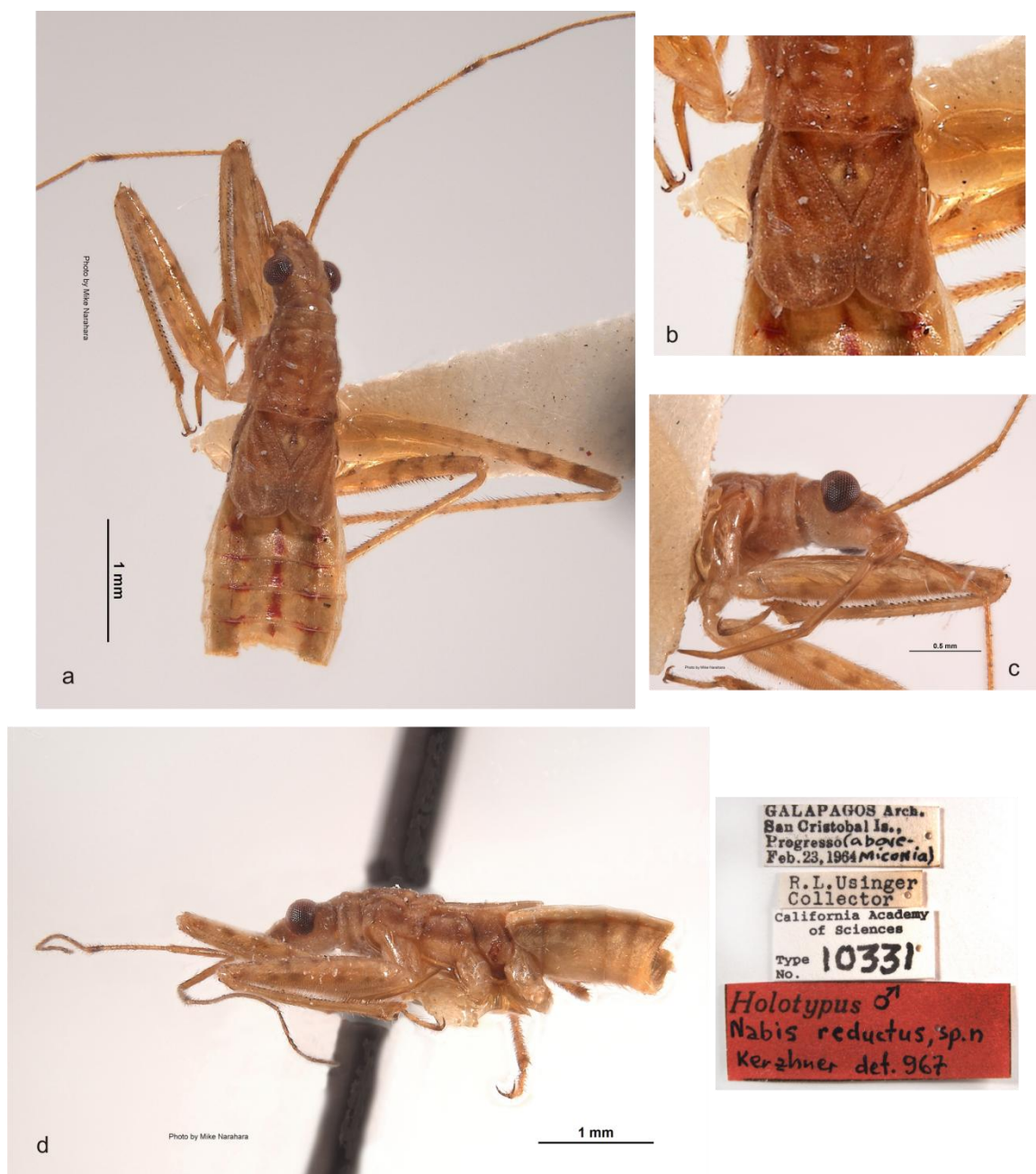




**Lámina XXIV.** *Nabis latior* Kerzhner & Henry: macho **a-** vista dorsal, **b-** vista ventral, **c-** vista lateral. Escala: a-c 1mm. (Fotografías tomadas por la Dra. Contreras en el USNM).



**Lámina XXV.** *Nabis galapagoensis* Kerzhner: hembra **a-** vista dorsal, **b-** vista ventral, **c-** vista lateral, **d-** segmentos genitales femeninos, **e-** gonocoxito 1 y gonapófisis 1, **f-** gonocoxito 2, **g-** gonapófisis 2. Escala: a-c 1mm; d-g 0.2mm.



**Lámina XXVI.** *Nabis reductus* Kerzhner: macho **a**, **b**- vista dorsal, **c**, **d**- vista lateral. (Fotografías proporcionadas por el CAS).

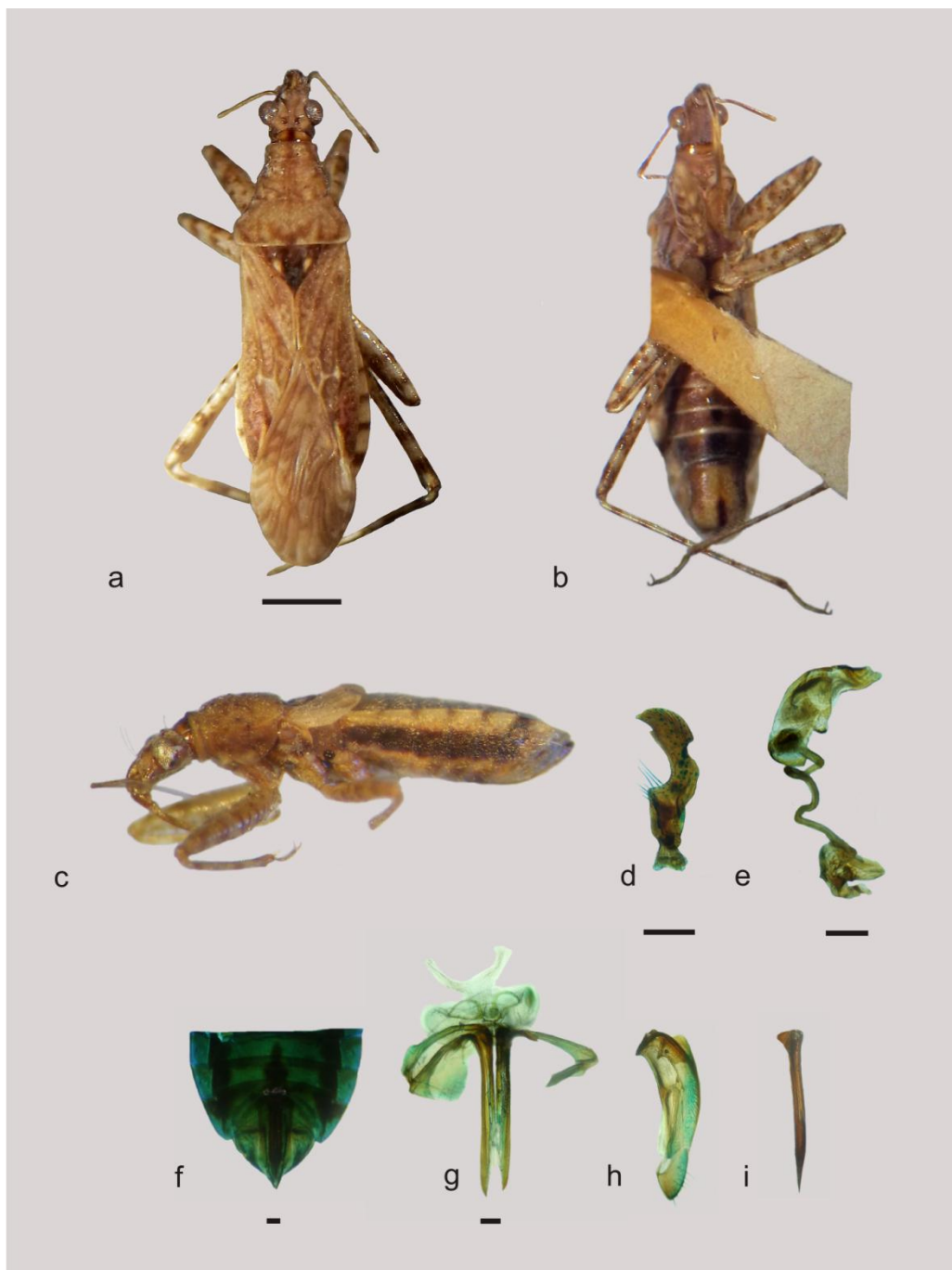




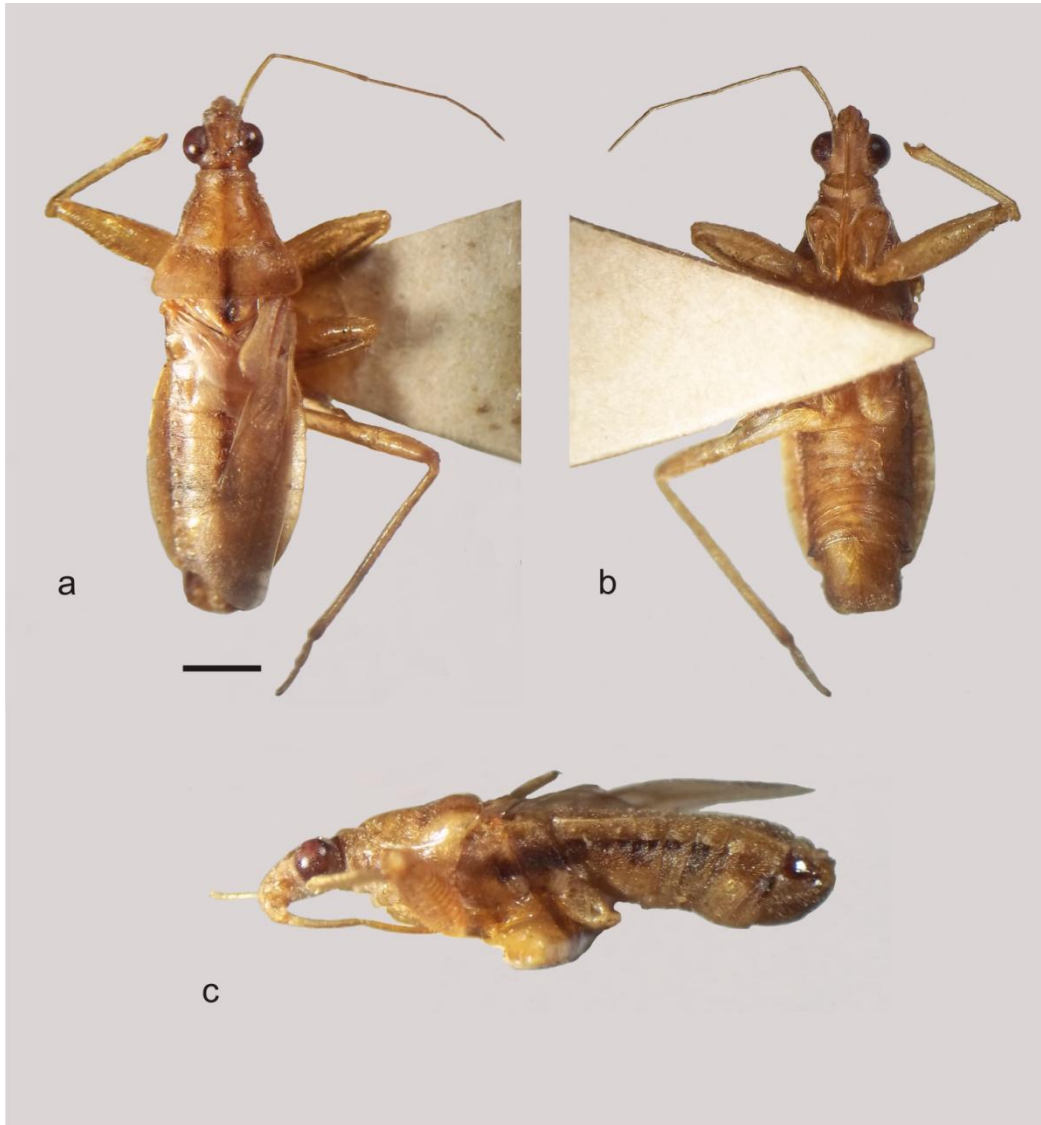
**Lámina XXVII.** *Hoplistoscelis roripes* (Stål) (nueva combinación): hembra **a**- vista dorsal, **b**- vista ventral. Escala: a-b 1mm. (Fotografías obtenidas del NHRS).



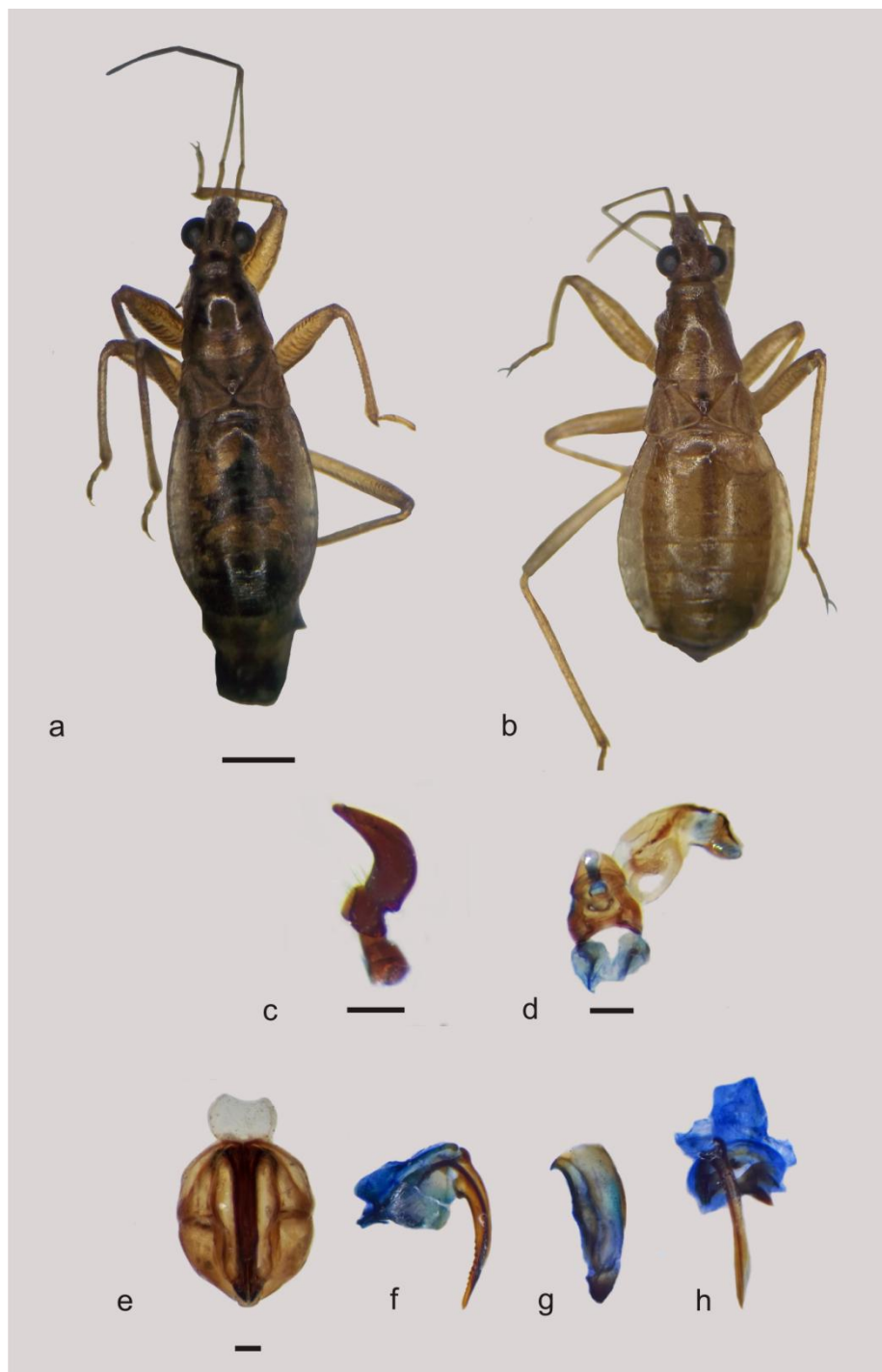
**Lámina XXVIII.** *Hoplistoscelis sericans* (Reuter): macho **a**- vista dorsal, **b**- vista ventral. Escala: a-b 1mm. (Fotografías obtenidas del NHRS).



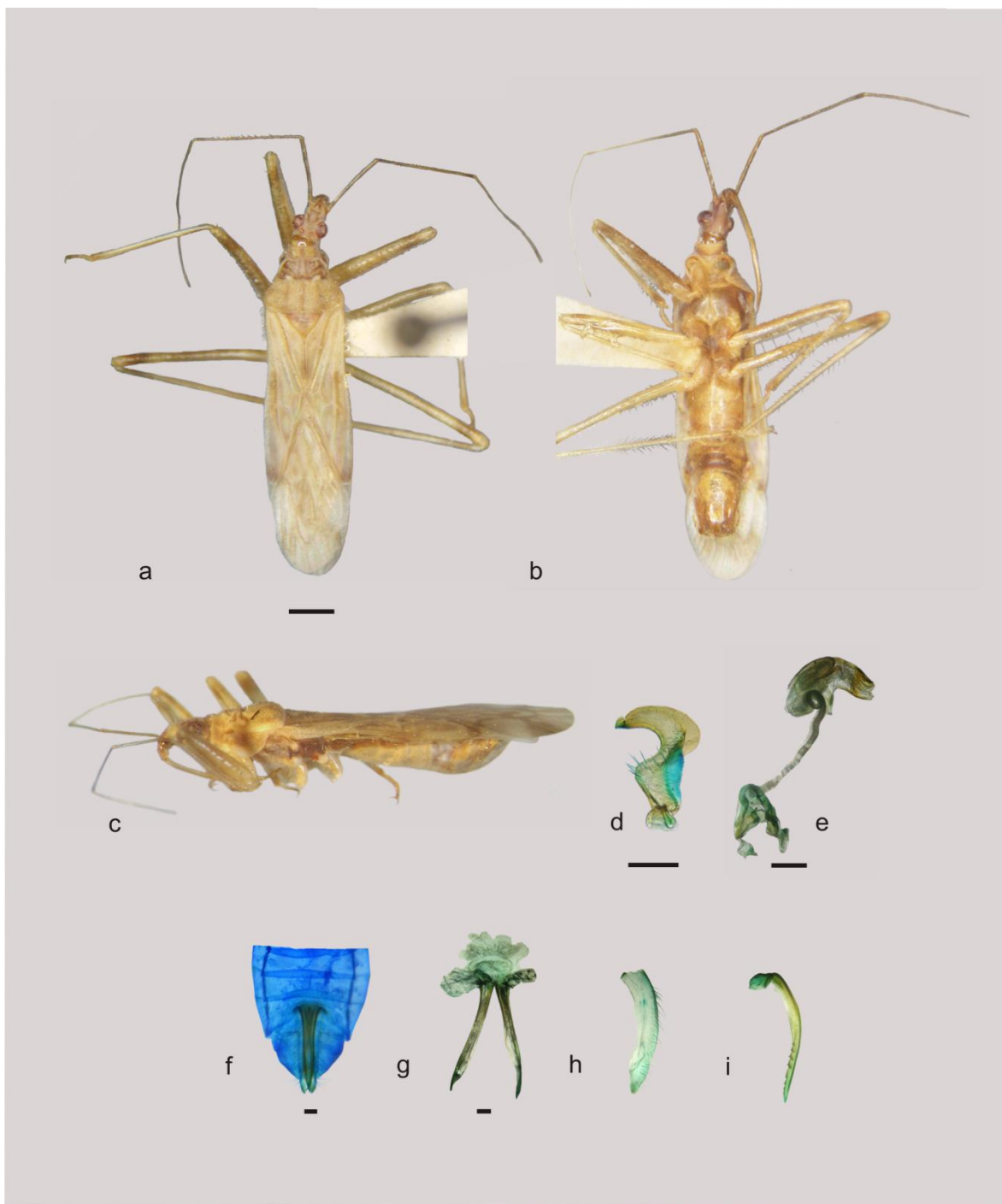
**Lámina XXIX.** *Hoplistoscelis sordida* (Reuter): macho **a**- vista dorsal, **b**- vista ventral, **c**- hembra vista lateral, **d**- parámero, **e**- aedeago, **f**- segmentos genitales femeninos, **g**- gonocoxito 1 y gonapófisis 1, **h**- gonocoxito 2, **i**- gonapófisis 2. Escala: a-c 1mm; d-i 0.2mm.



**Lámina XXX.** *Hoplistoscelis tandilensis* (Berg) (nueva combinación): macho **a-** vista dorsal, **b-** vista ventral, **c-** vista lateral. Escala: a-c 1mm. (Holotipo MLP)



**Lámina XXXI.** *Hoplistoscelis tandilensis* (Berg) (nueva combinación): **a-** macho vista dorsal, **b-** hembra vista dorsal, **c-** parámetro, **d-** aedeago, **e-** segmentos genitales femeninos, **f-** gonocoxito 1 y gonapófisis 1, **g-** gonocoxito 2, **h-** gonapófisis 2. Escala: a-b 1mm; c-h 0.2mm.

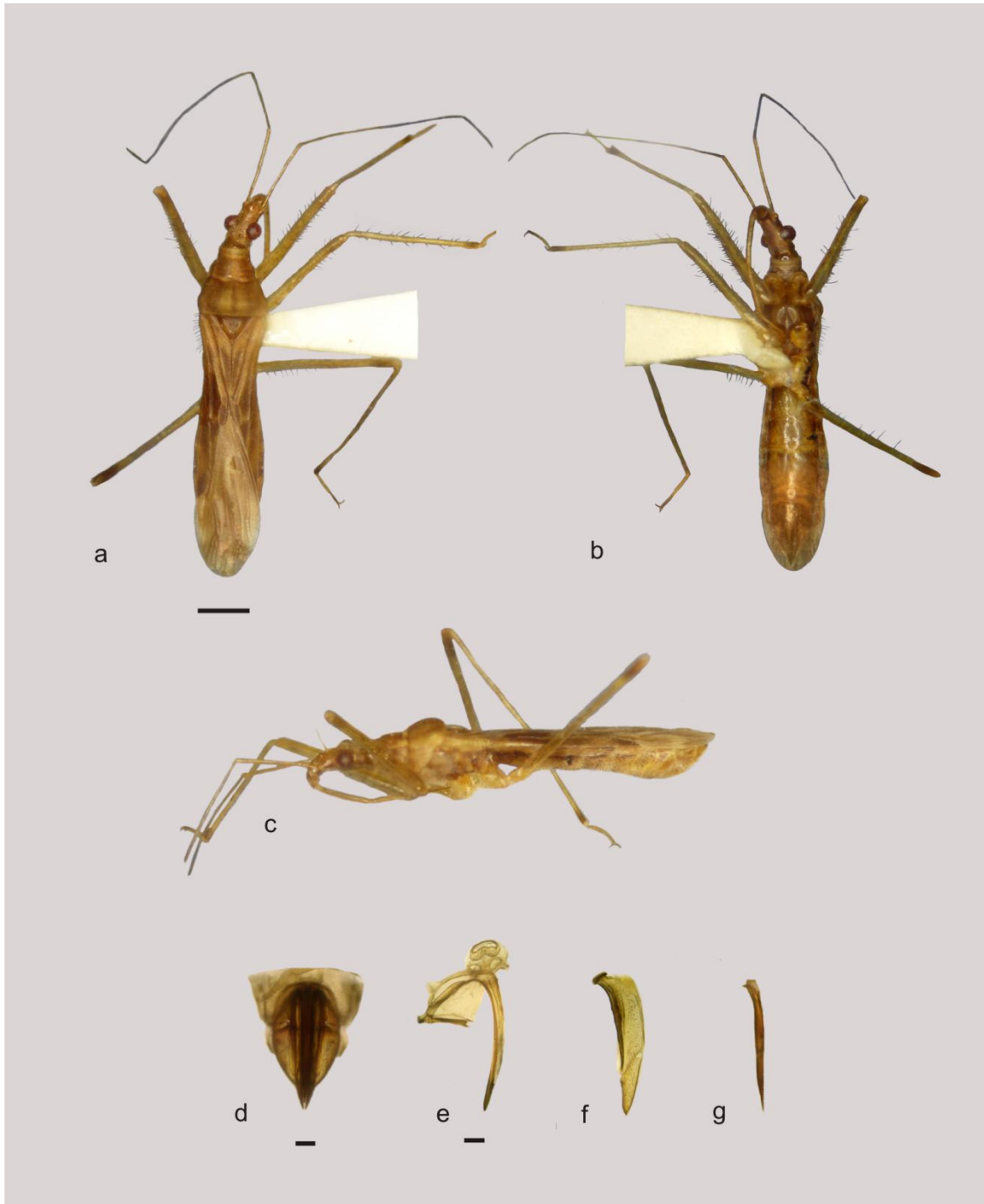


**Lámina XXXII.** *Lasiomerus annulatus* (Reuter): macho **a**- vista dorsal, **b**- vista ventral, **c**- hembra vista lateral, **d**- parámero, **e**- aedeago, **f**- segmentos genitales femeninos, **g**- gonocoxito 1 y gonapófisis 1, **h**- gonocoxito 2, **i**- gonapófisis 2. Escala: a-c 1mm; d-i 0.2mm.

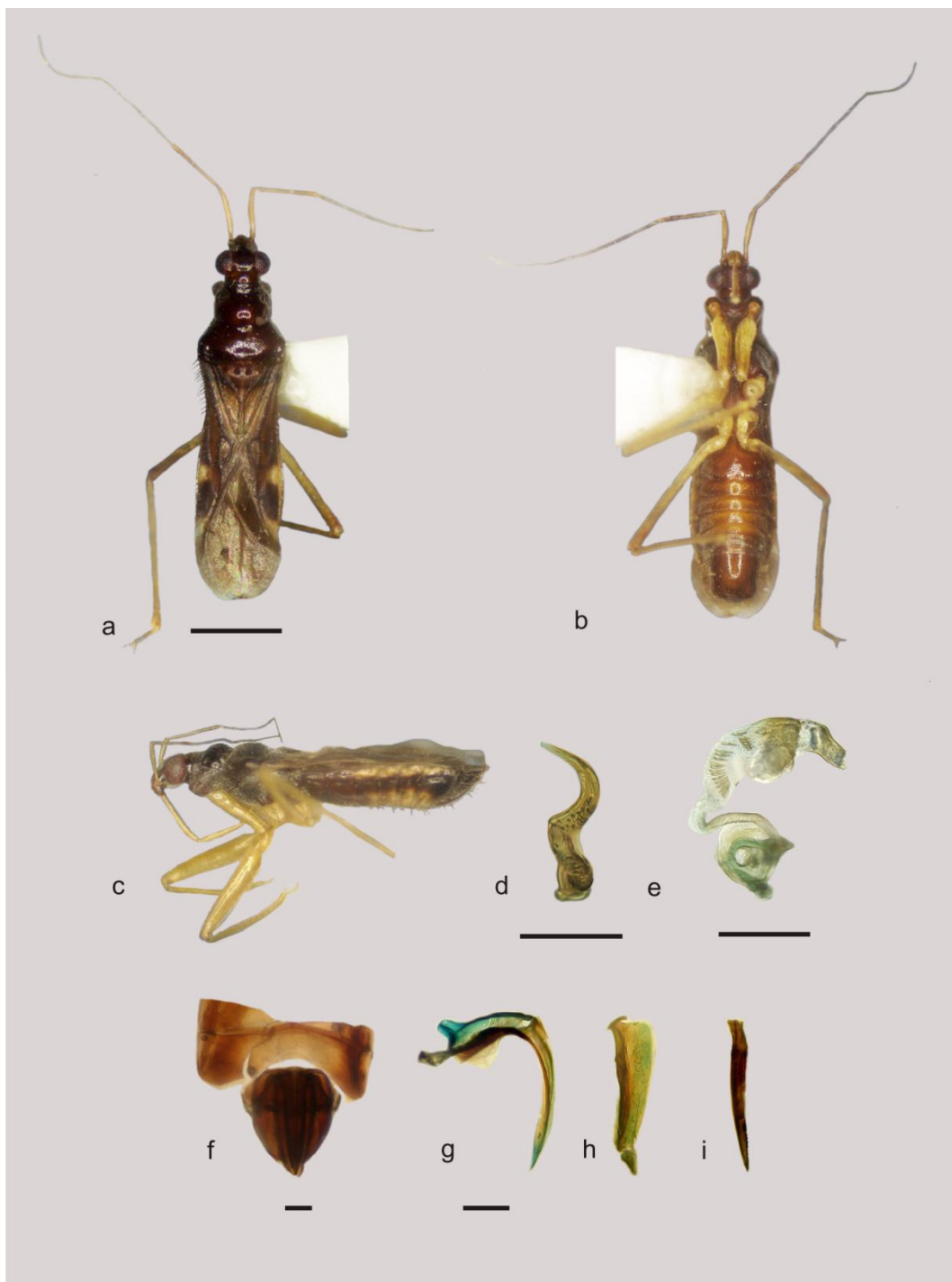




**Lámina XXXIII.** *Lasiomerus seticrus* (Harris) (nueva combinación): hembra **a-** vista dorsal, **b-** vista ventral, **c-** vista lateral. (Fotografías proporcionadas por el LSAM).

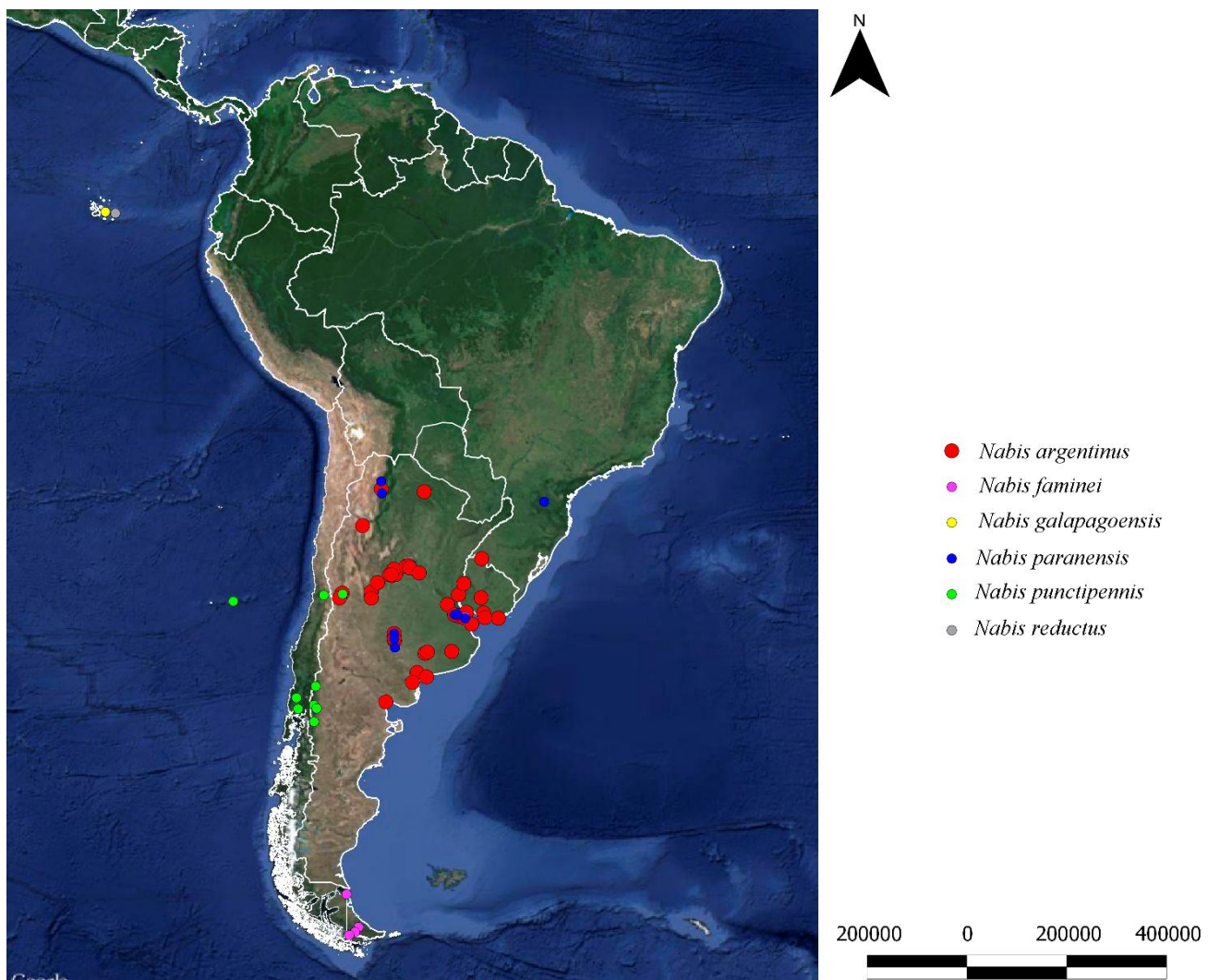


**Lámina XXXIV.** *Lasiomerus signatus* (Uhler): hembra **a**- vista dorsal, **b**- vista ventral, **c**- vista lateral, **d**- segmentos genitales femeninos, **e**- gonocoxito 1 y gonapófisis 1, **f**- gonocoxito 2, **g**- gonapófisis 2. Escala: a-c 1mm; d-g 0.2mm.

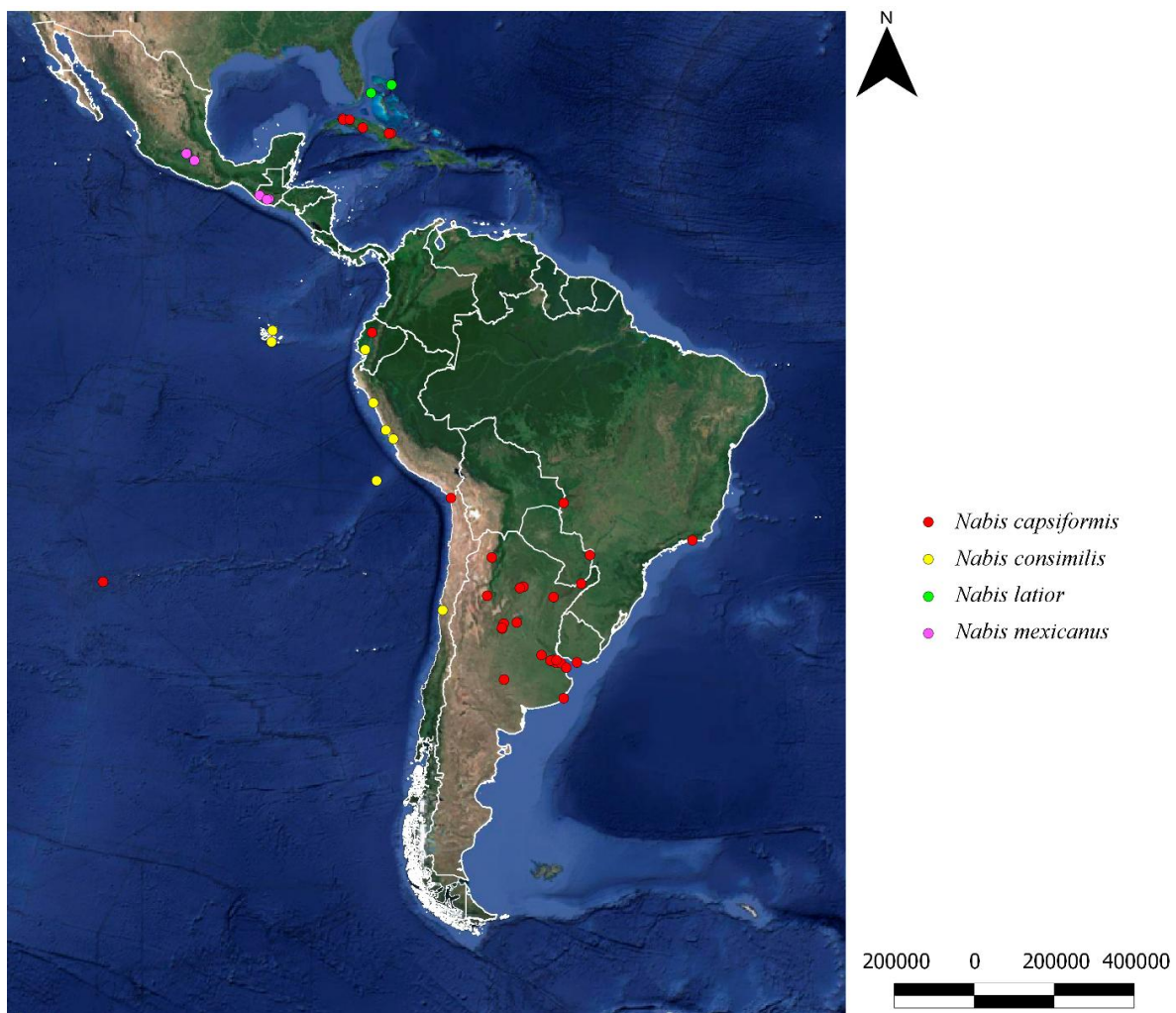


**Lámina XXXV.** *Praecarthasis froeschneri* Kerzhner: macho **a**- vista dorsal, **b**- vista ventral, **c**- hembra vista lateral, **d**- parámero, **e**- aedeago, **f**- segmentos genitales femeninos, **g**- gonocoxito 1 y gonapófisis 1, **h**- gonocoxito 2, **i**- gonapófisis 2. Escala: a-c 1mm; d-i 0.2mm.

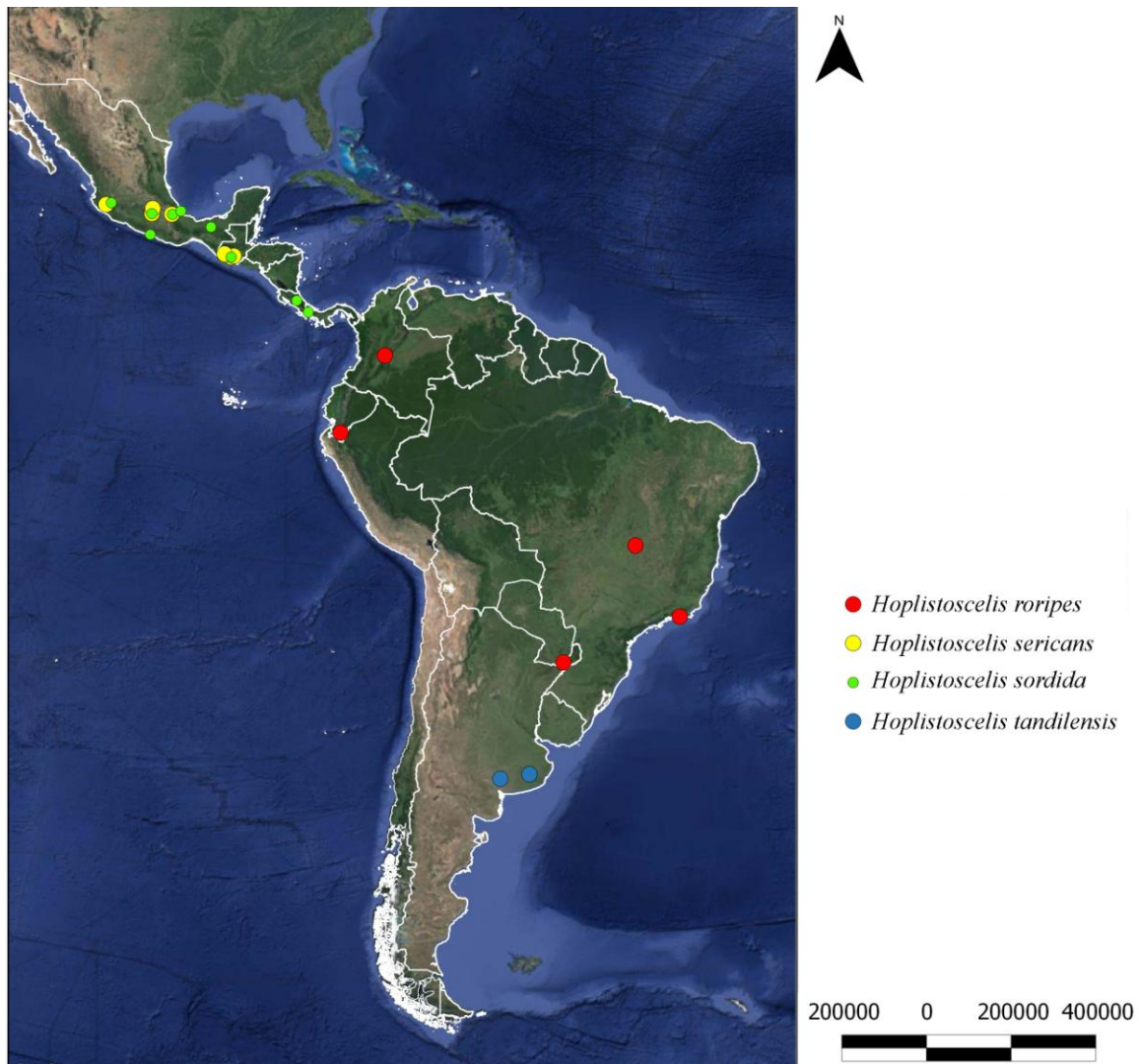




**Mapa I.** Distribución de las especies de *Nabis* en Sudamérica.

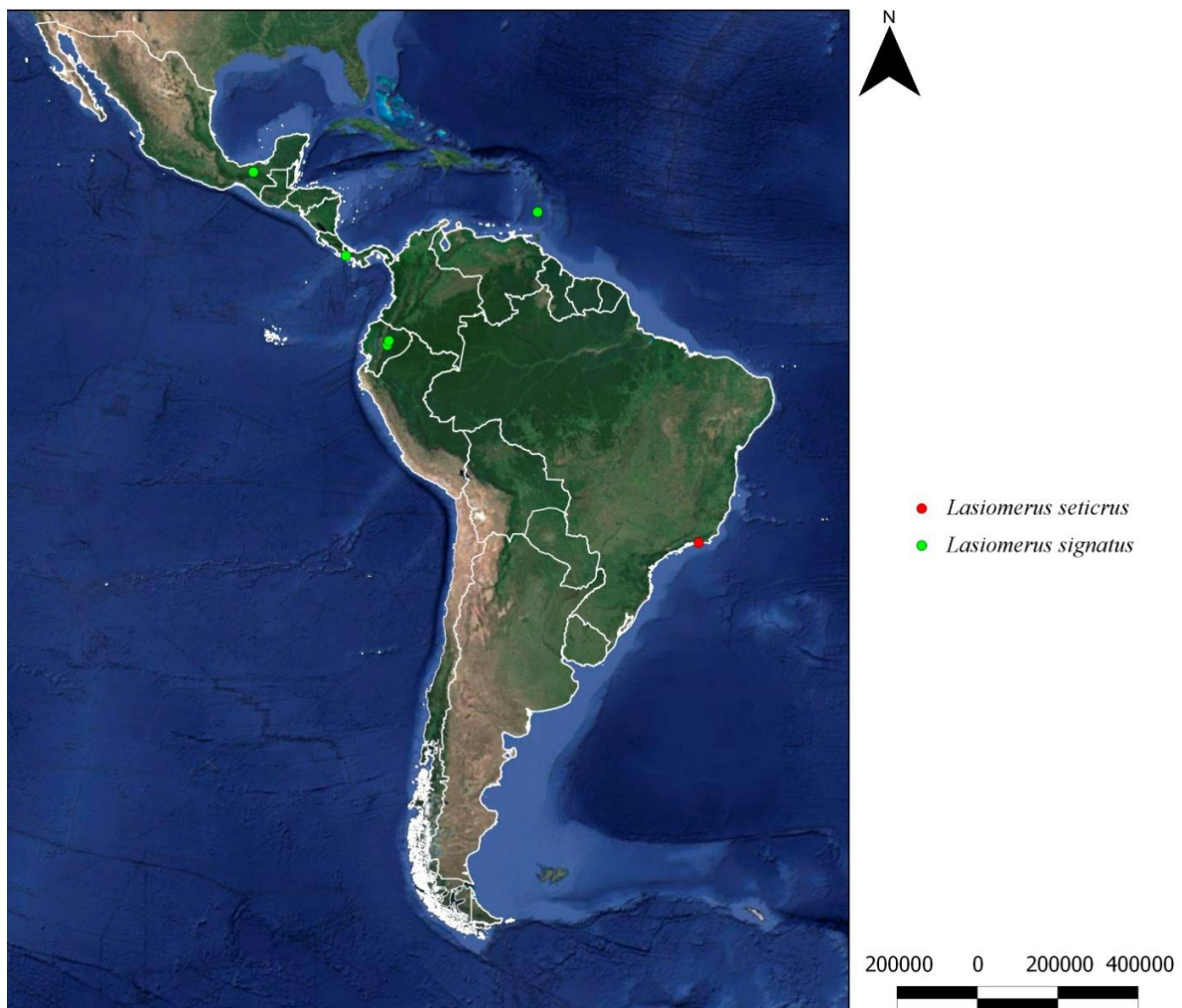


**Mapa II.** Distribución de las especies de *Nabis* en Centroamérica, Caribe y Sudamérica.

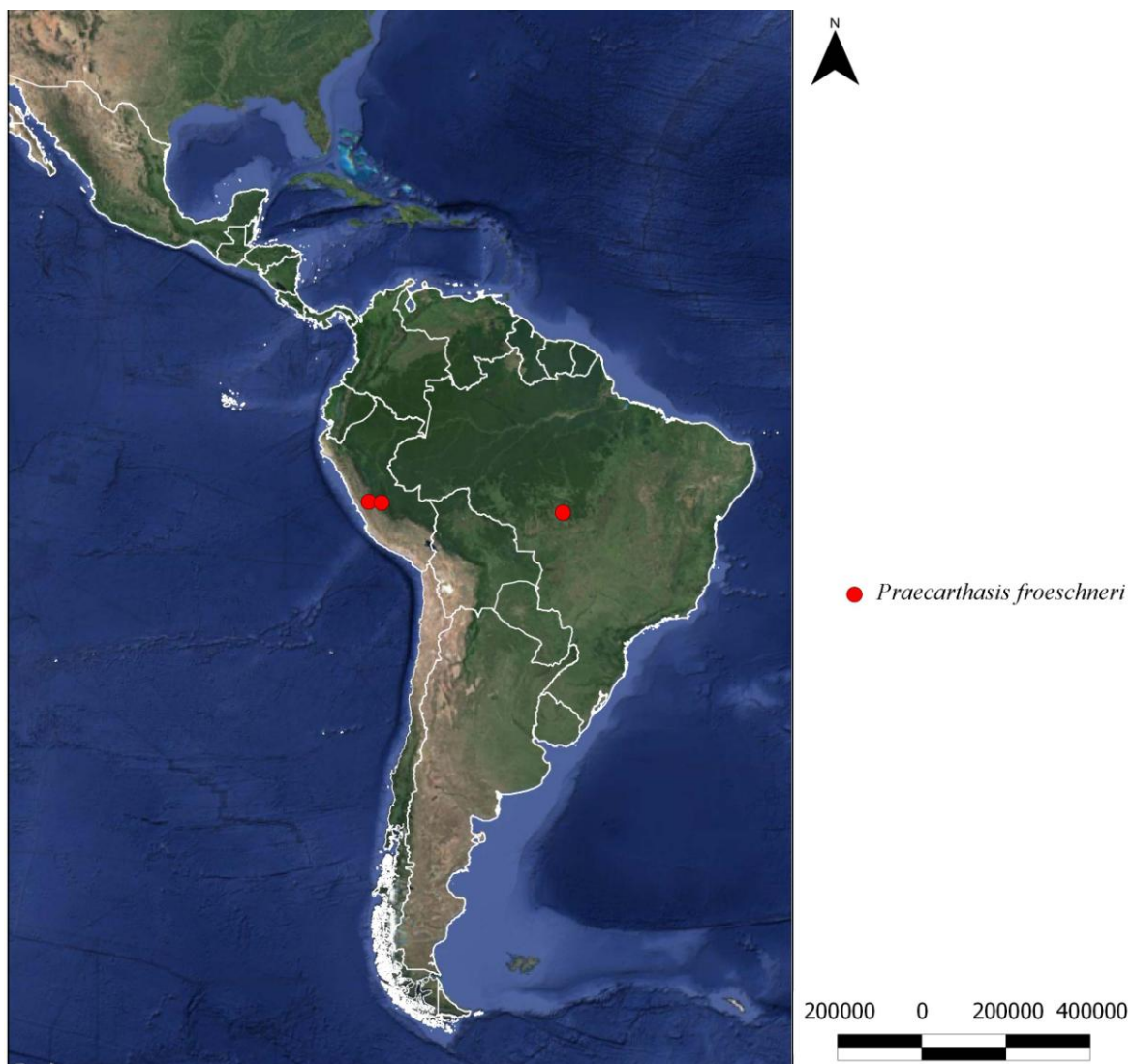


**Mapa III.** Distribución de las especies de *Hoplistoscelis* en Centroamérica, Caribe y Sudamérica.





**Mapa IV.** Distribución de las especies de *Lasiomerus* en Centroamérica y Sudamérica.



**Mapa V.** Distribución de *P. froeschneri* en Sudamérica.

**Cuadro I.** Distribución de las especies de *Nabis*, *Hoplistoscelis*, *Lasiomerus* y *Praecarthasis*.

<b>Especies</b>	<b>Dominio (Provincias Biogeográficas)</b>
<i>Nabis argentinus</i>	Chaqueño (Chaqueña, Pampeana, Del Monte)
<i>Nabis faminei</i>	Andino Patagónico (Patagónica) Subantártico (Subantártica)
<i>Nabis galapagoensis</i>	Caribeño (Islas Galápagos)
<i>Nabis paranensis</i>	Chaqueño (Chaqueña, Pampeana) Amazónico (Paranense)
<i>Nabis punctipennis</i>	Subantártico (Juan Fernandez, Subantártica) Andino Patagónico (Altoandina, Chilena)
<i>Nabis reductus</i>	Caribeño (Islas Galápagos)
<i>Nabis (N.) mexicanus</i>	Amazónico (Pacífica) Caribeño (Mesoamérica de Montaña)
<i>Nabis (T.) capsiformis</i>	Amazónico (Atlántica, Del Cerrado, Pacífica, Paranense, Yungas) Andino Patagónico (Del Desierto) Caribeño (Caribe) Chaqueño (Del Espinal, Del Monte, Pampeana, Prepuneña)
<i>Nabis (T.) consimilis</i>	Amazónico (Pacífica) Andino Patagónico (Del Desierto) Caribeño (Islas Galápagos)
<i>Nabis (T.) latior</i>	Caribeño (Caribe)
<i>Hoplistoscelis roripes</i>	Amazónico (Atlántica, Del Cerrado, Paranense, Sabana, Yungas)
<i>Hoplistoscelis sericans</i>	Amazónico (Pacífica) Caribeño (Mesoamérica de Montaña, Xerófila mexicana)
<i>Hoplistoscelis sordida</i>	Amazónico (Pacífica) Caribeño (Mesoamérica de Montaña, Xerófila mexicana)
<i>Hoplistoscelis tandilensis</i>	Chaqueño (Pampeana)
<i>Lasiomerus seticrus</i>	Amazónico (Atlántica)
<i>Lasiomerus signatus</i>	Amazónico (Amazónica, Pacífica)
<i>Praecarthasis froeschneri</i>	Amazónico (Amazónica) Andino Patagónico (Altoandina)

## Cuadro II. Datos bionómicos de la familia Nabidae

Especie	Hábitat	Preferencias alimentarias
<i>Arachnocoris albomaculatus</i> Scott (Subf. Nabinae)	Sobre las telas de arañas ( <i>Theridion</i> sp). (Myers 1925)	Se alimentan de insectos que quedan atrapados en las telas de las arañas. (Myers 1925)
<i>Lasiomerus annulatus</i> Reuter (Subf. Nabinae)	Sobre árboles, arbustos y estrato herbáceo de bosques; malezas y arbustos a orillas de arroyos (Blatchley 1926, Harris 1928, Larivière 1993, Parshley 1923).	Sin datos
<i>Nabis alternatus</i> Parshley (Subf. Nabinae)	Registrado en cultivos de alfalfa (Cohen 1990)	Preda sobre todos los estadíos de <i>Lygus</i> spp. (Tamaki <i>et al.</i> 1978).
<i>Nabis alternatus</i> Parshley (Subf. Nabinae)	Registrado en cultivos de alfalfa (Cohen 1990)	Preda sobre todos los estadíos de <i>Lygus</i> spp. (Tamaki <i>et al.</i> 1978).
<i>Nabis americanoferus</i> (Carayon) (Subf. Nabinae)	Registrado en cultivos de soja y alfalfa (Braman & Yeargan 1990)	Ataca huevos y larvas de <i>Pectinophora gossypiella</i> (Saunders) “gusano rosado”; y <i>Plathypena scabra</i> (Fabricius) “gusano verde de la soja”. (Sloderbeck & Yeargan 1983, Braman 2000)
<i>Nabis argentinus</i> Meyer-Dür (Subf. Nabinae)	Registrado en: cultivo de alfalfa, avena, cebada y vicia, y en zonas no cultivadas “malezas”; sobre estrato herbáceo de plantación de eucaliptus, colectado también en el interior de casas cercano a la luz (Cornelis coment. pers.)	Sin datos
<i>Nabis capsiformis</i> Germar (Subf. Nabinae)	Registrado en cultivo de alfalfa, avena, cebada y vicia, y en zonas no cultivadas “malezas”. (Cornelis coment. pers.)	Sin datos
<i>Nabis paranensis</i> Harris (Subf. Nabinae)	Registrado en: cultivo de soja, avena, cebada y vicia, y en zonas no cultivadas “malezas” (Cornelis coment. pers.)	Sin datos
<i>Nabis roseipennis</i> Reuter (Subf. Nabinae)	Sobre las hierbas; registrada también en cultivos de soja (Harris 1928, Braman & Yeargan 1990)	Ataca huevos y larvas de <i>Heliothis virescens</i> (Fabricius) “oruga del tabaco” y de <i>Plathypena scabra</i> (Fabricius) “gusano verde de la soja”. (Sloderbeck & Yeargan 1983, Braman & Yeargan 1989, Braman 2000)
<i>Nabis subcoleoptratus</i> (Kirby) (Subf. Nabinae)	Los estadíos ninfales permanecen cerca de la tierra, a medida que pasan a los siguientes estadíos pasan la mayor parte del tiempo paseando arriba y abajo de plantas gramíneas en busca de presas. (Harris 1928).	Preda sobre ninfas de <i>Miris dolabratus</i> (Linnaeus), y varias especies de Chrysomelidae (Harris 1928, Lattin 1989)
<i>Pagasa fusca</i> (Stein) (Subf. Prostematinae)	En el suelo, preferentemente en lugares cálidos y secos y de vegetación corta. (Harris 1928)	Preda sobre Cicadelidos y el Ligueido <i>Geocoris uliginosus</i> (Say). (Harris 1928)
<i>Pagasa fuscipennis</i> Reuter (Subf. Prostematinae)	Colectado manualmente en una plaza de la localidad de Santa Rosa (L. P.)	Sin datos